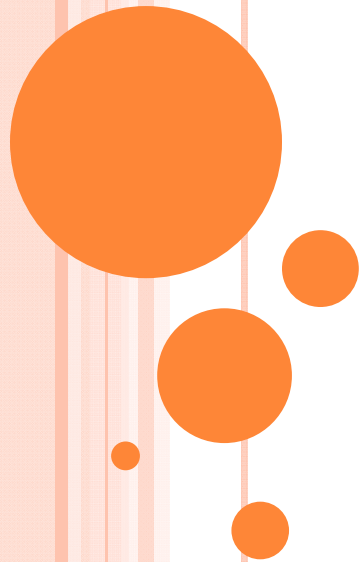


Computer Basics

أساسيات الحاسب الآلي



الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة فإن الطالبة تستطيع أن :

- يفرق بين أنواع الحاسبات.
- يحدد المهام الرئيسية للحاسب.
- يعرف كل من البيانات المعالجة إخراج البيانات التخزين أنواع البيانات.
- يحدد المكونات المادية للحاسب (الأجهزة).
- يتعرف على وحدات الإدخال ويضرب أمثله لها.
- يتعرف على وحدات الإخراج ويضرب أمثله لها.
- يحدد أجزاء وحدة المعالجة المركزية.
- يذكر أنواع وحدات القياس الذاكرة .
- يذكر أقسام الذاكرة الرئيسية ويشرح الفرق بينها .
- يفرق بين السعة التخزينية لوحدات التخزين الشائعة.
- يفرق بين أنواع البرمجيات المستخدمة في الحاسب مع التمثيل لكل منها.
- يفرق بين التطبيقات والبرامج.



تركيب الحاسب الشخصي

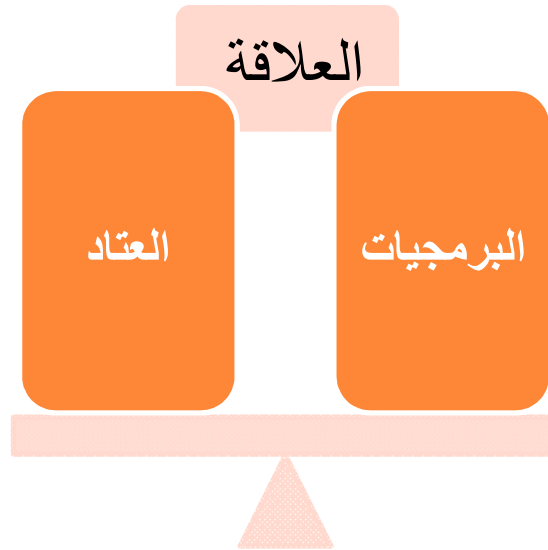
يتكون الحاسب من جزأين رئيسيين هما العتاد Hardware وهو كل ما يتعلق بالحاسب من أجهزة ملموسة ، والبرمجيات Software وهي الأوامر التي توجه العتاد ليقوم بأداء الوظائف المختلفة .

ويمكن أن نقسم العتاد بأكثر من طريقة ، لكننا سنتبع تقسمها حسب أماكن تواجدها ، وفي هذه الحالة فلدينا قسمين : معدات داخل صندوق النظام مثل الذاكرة والمعالج ، وأخرى في خارج صندوق النظام مثل لوحة المفاتيح والسماعات .



العلاقة بين العتاد والبرمجيات

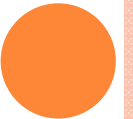
تقوم البرامج بإصدار الأوامر للعتاد بناء على توجيهات المستخدم ، لكن في الحقيقة فالعملية تكون بأن المستخدم يوجه البرامج لإصدار المعلومات وبواسطة نظام التشغيل (ويندوز مثلاً) الذي يكون وسيطاً بينهم يوصل الأوامر إلى العتاد فتظهر بالشكل المطلوب .



العتاد Hardware

تنقسم مكونات العتاد داخل صندوق النظام الرئيسية على النحو التالي :

- ١- صندوق النظام Case
- ٢- اللوحة الأم Motherboard
- ٣- المعالج Processor
- ٤- بطاقة الشاشة Video Card
- ٥- محركات الأقراص المرنة Floppy Disk Drive
- ٦- محركات الأقراص الصلبة Hard Disk
- ٧- محركات الأقراص الليزرية Laser Disk
- ٨- الذاكرة العشوائية RAM



1). صندوق النظام Case :



صورة 1

هو الصندوق الذي يحتوي على الأجزاء الداخلية للكمبيوتر ، ويحميها من سقوط أشياء ثقيلة على الحاسب فتعمل على تعطيله أو إحداث أي نوع من الخلل فيه ، كذلك فهو يعتبر المأوى و المكان لكثير

من مكونات الحاسب و منها السواقات و اللوحة ألام التي تتركب عليها البطاقات ، والمودم والذاكرة العشوائية و غيرها من المكونات كما توجد أيضاً التوصيلات الخاصة بلوحة

يحتوي صندوق النظام على موزع التيار الكهربائي **PowerSplay** والذي يقوم باستقبال الكهرباء **120 – 240** فولت ، وتوزيعها على قطع الكمبيوتر المختلفة والتي تحتاج ما بين **5** و **12** فولت .



اللوحة الأم Motherboard



سميت بهذا الاسم لأنها القطعة التي تحتضن أو تثبت عليها جميع قطع الحاسب الأخرى ومهمتها تنسيق عمل القطع الأخرى ونقل البيانات والمعلومات بينها عبر الكابل المحلي . Local Bus

يبلغ الحجم القياسي للوحات الأم 12 x 9.5 بوصة , إلا أن هناك العديد من التصاميم ذات المقاسات المختلفة وأشهر تصاميم اللوحة الأم ATX .

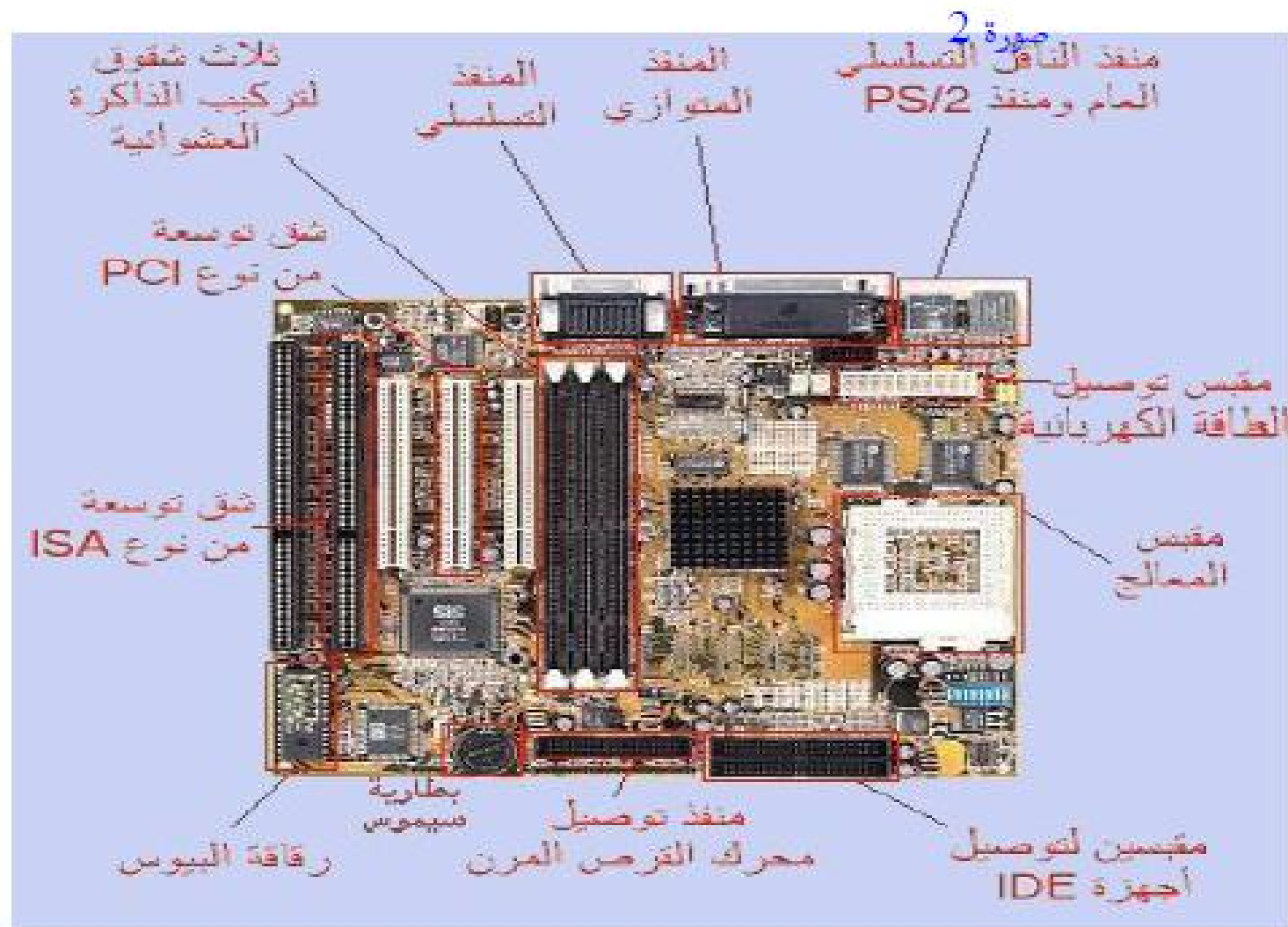


اللوحة الأم Motherboard

يحتل المعالج موقعاً مميزاً على اللوحة الأم وتنتشر حولها الكثير من الثقوب لكثرة التوصيلات التي يحتاجها ، كما تحتوي اللوحة على منافذ لتثبيت الـ RAM وكل لوحة تدعم نوع واحد فقط من الرامات إلا أن هناك أنواعاً يمكن أن تدعم أكثر من نوع . وتحتوي أيضاً على ما نسميه بثقوب التوسعة لتثبيت الكروت عليها مثل كرت الصوت والشبكة والشاشة وغيرها ، كما أننا نجد على اللوحة الأم منافذ لتوصيل السواقات مثل الـ Hard Disk و CD-ROM و الـ Floppy Drive وتحتوي أيضاً على ذاكرة القراءة فقط ROM وبرنامج الـ BIOS المختص بعملية أقلاع الكمبيوتر.



اللوحة الأم Motherboard



المعالج Processor



صورة 4 - مكان المعالج

المعالج هو الجزء الذي يقوم بالعمليات الحسابية في الحاسب وهو موصل باللوحة الأم بطريقة خاصة ، لكي يقوم باستقبال المعلومات والبيانات من كافة أجزاء الحاسب ومعالجتها ، ثم إرسال النتائج إلى الأجزاء الأخرى التي تعني بالإخراج أو التخزين . وكل ما يقوم به الحاسب من عمل يقوم به المعالج بشكل كامل . وهكذا فإن المعالج يعتبر عقل الكمبيوتر رغم انه لا يفهم ولا يعقل ، بل إنه يقوم بالعمل المبرمج له بشكل كامل ، وهو ينقسم إلى قسمين :

- وحدة العمليات الحسابية والمنطقية (ALU) Arithmetic logic Unit
- وحدة التحكم (CU) Control Unit

وجديرٌ بالذكر أن شركة Intel تسيطر بنسبة كبيرة جداً على أسواق المعالجات حول العالم

ويحتوي المعالج على مبردات هواء مثبتة فيه ، ما عدا Pentium 4 ، والذي يحتاج إلى مروحة مستقلة ، وهذا ضروري للحساسية الكبيرة التي يتمتع بها المعالج والتي تجعل حتى صناعته تتم في غرف معقمة أكثر بآلاف المرات من غرف العمليات الجراحية . .



ثالثاً: وحدة المعالجة المركزية CPU

تنقسم وحدة المعالجة المركزية إلى ثلاث أجزاء وهي :

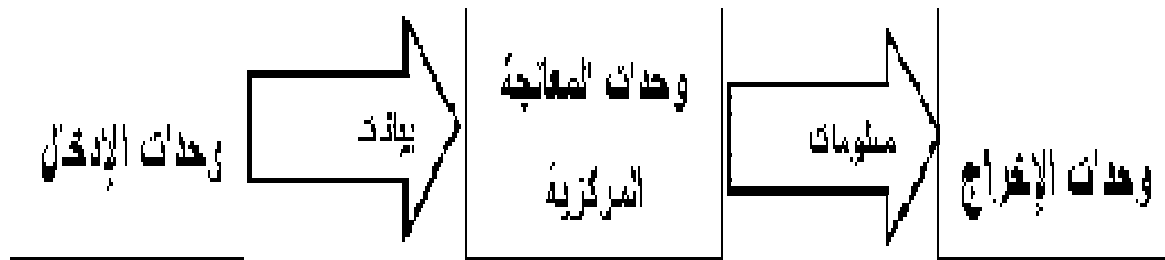
١- وحدة الحساب والمنطق (ALU)

تقوم هذه الوحدة بإجراء العمليات الحسابية مثل عمليات الجمع والطرح والقسمة ... الخ والعمليات المنطقية هي أي عملية التي يتم فيها المقارنة بين كميات أو عمليات فرز وترتيب مثل عمليات أكبر من أو أصغر من أو يساوي .

٢- وحدة التحكم (CU)

تقوم بتنسيق العمليات بين الوحدات المختلفة للحاسب حيث أنها تتحكم في كل المدخلات والمخرجات من وإلى الوحدات المختلفة في الحاسب.

٣- الذاكرة الرئيسية MAIN MEMORY.



الذاكرة الرئيسية MAIN MEMORY.

يحتاج الحاسب إلي استرجاع وتذكر المعلومات التي يتعامل معها تماما كما يحتاج الإنسان كذلك لذا يجب حفظ المعلومات إما مؤقتًا أو بصفة دائمة. تعالج المعلومات ثم تخزن في صورة رقمية باستخدام النظام الثنائي، وهو النظام العددي الذي يستخدم رقمين فقط (٠ ، ١). ونحن في حياتنا نستخدم النظام العشري الذي يستخدم عشرة أرقام (من صفر إلي ٩).



الذاكرة الرئيسية MAIN MEMORY

أقسام الذاكرة الرئيسية MAIN MEMORY :

ذاكرة التداول العشوائي (RAM)RANDOM ACCESS MEMORY :

تستقبل هذه لذاكرة البيانات والبرامج من وحدة الإدخال كما تقوم باستقبال النتائج من وحدة الحساب والمنطق وتقوم بتخزينهم تخزيناً مؤقتاً (حيث تفقد هذه الذاكرة محتوياتها بمجرد فصل التيار الكهربائي) لذا سميت بالذاكرة المؤقتة أو المتطايرة . وكلما زادت سعة الذاكرة زادت كمية البيانات وحجم البرامج التي يمكن تداولها في نفس الوقت .

ذاكرة القراءة فقط (ROM)READ ONLY MEMORY :

تحتوى على البرامج والبيانات الأساسية اللازمة لتشغيل الكمبيوتر وتلك البيانات والبرامج قد تم تسجيلها من قبل الشركة المصنعة . وهى ذاكرة ثابتة لا تتأثر بانقطاع التيار الكهربائي وسميت بذاكرة القراءة فقط لأنه لا يمكن الكتابة عليها أو التعديل أو الإلغاء لمحتوياتها بواسطة المستخدم بل يمكن فقط قراءة ما بداخلها.



الذاكرة الرئيسية MAIN MEMORY

تابع أقسام الذاكرة الرئيسية MAIN MEMORY :

الذاكرة المخبأة (CACHE MEMORY):

وتستخدم خلال عمليات التشغيل وهي عبارة عن ذاكرة تخزين مؤقت ذات سرعة عالية جدًا تفوق سرعة الذاكرة الرئيسية. وتستخدم للتخزين المؤقت للبيانات والتعليمات المطلوب استرجاعها مرات عديدة أثناء عمليات تشغيل البيانات مما يساعد على سرعة تشغيل البيانات. وتقدر سعة الذاكرة المخبأة بحوالي ٥١٢ كيلو بايت أو أكثر.



وحدات القياس الذاكرة

1024 بايت = 1 كيلو بايت Kilobyte .

1024 كيلو بايت = 1 ميغا بايت Megabyte .

1024 ميغا بايت = 1 جيجا بايت Gigabyte .

1024 جيجا بايت = 1 تيرا بايت Terabyte .

1024 تيرا بايت = 1 بيتا بايت Petabyte .

1024 بيتا بايت = 1 إكسا بايت Exabyte .

1024 إكسا بايت = 1 زيتا بايت Zetabyte .

1024 زيتا بايت = 1 يوبا بايت Yobabyte .



وحدات القياس الذاكرة

ولذا فإننا حينما نصف قرصاً صلباً بأن سعته 80 جيجا بايت فذا يعني أن بإمكانه تسجيل $80 * 1024 * 1024 * 1024 = 85899345920$ بايت من البيانات أو حرف .

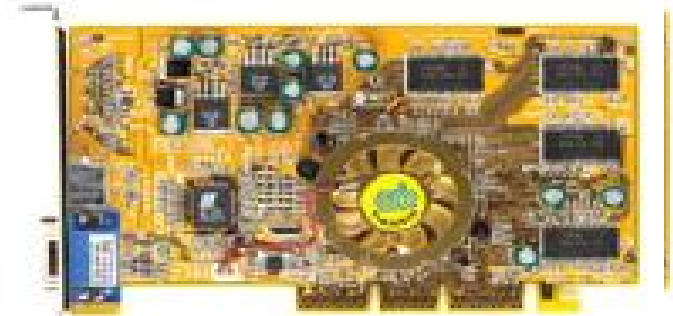
وليس هذا النظام مختصاً بالنصوص فقط بل إن كل شيء يتبع هذا النظام ، فالصور مثلاً يتم تقسيمها إلى مجموعة من النقاط الصغيرة (بيكسل Pixels) ونخزن عن كل نقطه احداثياتها على محوري الشاشة X, Y اضافة إلى لونها وذلك بالنظام السابق . وكذلك الأصوات والفيديو وغيرها فهي تقبع جميعاً تحت نظام التمثيل الرقمي .

إن التمثيل الرقمي برغم بساطة مبادئه فإنه ليس بالسهل أبداً ، ولنا أن نتخيل مدى ما كان يعانية المبرمجون الأوائل حينما يكتبون برامج كاملة بواسطة 0 و 1 فقط .



بطاقة الشاشة Video Card

بطاقة الشاشة هي أحد أهم وأكثر وسائل الإخراج في الحاسب فهي التي تسمح بإظهار الصورة على شاشة الحاسب ، ولا يوجد حاسب عادي دون بطاقة شاشة إلا أن بعض الحاسبات قد لا تحتاج إلى شاشة عرض



صورة 5 - كرت الشاشة

مثل أجهزة الانذار ، كما أن البطاقات تختلف عن بعضها من ناحية الجودة ودقة الصورة . وتختلف هذه البطاقة أو الكرت Card عن غيرها من البطاقات باحتوائها على ذاكرة خاصة ومعالج خاص ، وهذا ما يجعل اعتماد برامج الرسومات بصورة أكبر على كرت الشاشة بدلاً من اعتمادها على قوة المعالج الرئيسي ، والذاكرة الرئيسية ، لكن بأية حال فلا يمكن أبداً اغفال تأثيرهما .



محركات الأقراص المرنة (Floppy Disk Drive)

اخترع القرص المرن في سنة 1967م من قبل شركة IBM و كان ذو حجم كبير نسبياً يبلغ 8 انش ، مما حدى بالشركة لتطوره بعد فترة ليصبح ذو حجم 5.25 انش ويحمل 360 كيلوبايتاً فقط من المعلومات ، مقارنة بـ



صورة 6

الـ 5.25 في بداية التسعينات .

ويميز القرص المرن حجمه الصغير وسهولة تخزين البيانات عليه . إلا أنه مؤخراً بدأت فترة احتضار هذا النوع من وسائل التخزين ، وذلك بعد ظهور اقراص ليزرية قابلة لاعادة الكتابة وأقراص الـ DVD .



محركات الأقراص الصلبة (Hard Disk)

يعتبر القرص الصلب أو ما يسمى Hard Disk وغيره من نفس العائلة أحد أمثلة هذه التقنية المغناطيسية ، وتتميز هذه المحركات بتخزين كم كبير من البيانات عليها ، مما جعلها الملاذ الآمن لكافة معلومات الجهاز ، ونظم التشغيل . كما أن تكلفتها المتدنية نسبياً جعلت تكوين أقراص ضخمة الحجم أقل تكلفة منها لو كونت بغيرها من التقنيات .



صورة 7



محركات الأقراص الليزر Laser Disk

صورة 8



تعتمد هذه المحركات على تقنية الحفر بالليزر على سطح القرص المضغوط CD مما يزيد سرعة وحجماً عن الأقراص المرنة وهناك عدة أنواع منها :

- . CD-ROM : قارئ للقرص المضغوط CD .
- . CD-WRITER : قارئ وكاتب على القرص المضغوط CD .
- . DVD-ROM : قارئ للقرص الـ DVD .
- . DVD-WRITER : قارئ وكاتب على القرص الـ DVD .



الذاكرة العشوائية RAM

تسمى بذاكرة الوصول العشوائي Random Access Memory وذلك لأن

يكون بشكل عشوائي
كغيرها من وحدات



الوصول للبيانات
وليس تسلسلياً
التخزين الأخرى .
ويعتبر تخزين

البيانات فيها مؤقتاً

حيث يتم فقد البيانات تلقائياً بعد إغلاق الجهاز وذلك لاستخدامها الأسلوب الكهربائي في عملها مما يجعلها أكثر سرعة . وتوجد أحجام مختلفة من الـ RAM منها 256MB..128MB..64MB وغيرها .

كما أن هناك عدة أنواع من الـ RAM مثل SDRAM و DDRAM وإليك بعض الفروق بينهما :



الذاكرة العشوائية RAM

نوع الذاكرة	SDRam	RDRam	DDRam
عرض المسار Path Width	64 بت	16 بت	64 بت
التردد Frequency	133 ميگاهيرتز	800 ميگاهيرتز	133 ميگاهيرتز
سعة النقل Mega/Sec	528	1600	2128

وتحتوي قائمة العتاد بالإضافة إلى ما سبق الكثير من الأجهزة ، كما تظهر يومياً آلاف القطع الأخرى منها الضروري اللازم ومنها ما لا يعدو أن يكون إحدى الكماليات التي تسهل علينا استخدام هذا الجهاز .



HARDWARE (الأجهزة) العتاد

تنقسم مكونات العتاد خارج صندوق النظام الرئيسية على النحو التالي :

أولاً: وحدات الإدخال INPUT UNITE:

وهي تلك الأجهزة والوحدات المسؤولة عن إدخال البيانات والبرامج المختلفة للجهاز .
أمثلة لوحدات الإدخال :

- ١- لوحة المفاتيح KEY BOARD
- ٢- الفأرة MOUSE
- ٣- الماسح الضوئي (SCANNER):
- ٤- الميكروفون
- ٥- الكاميرا الرقمية (DIGITAL CAMERA)
- ٦- وحده الاسطوانات (DISK DRIVES)

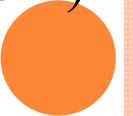


وحدات الإدخال INPUT UNITE

لوحة المفاتيح KEY BOARD :

تعتبر لوحة المفاتيح من أهم وحدات إدخال البيانات للحاسب الآلي. وتستخدم لوحة المفاتيح في إدخال بيانات من حروف و أرقام. و تحتوي لوحة المفاتيح علي:

- ١-مفاتيح الحروف والرموز(أ، ب ، A ،B ، " ، &).
- ٢-مفاتيح اللوحة الرقمية و التي تستخدم في إدخال الأرقام و العمليات الحسابية.
- ٣-مفاتيح الأسهم و التي تستخدم في تحريك مؤشر الكتابة.
- ٤-مفتاح العالي (SHIFT) ويستخدم في إدخال الحروف والرموز المكتوبة أعلي أزرار الكتابة وله استخدامات أخرى.
- ٥-مفاتيح تغيير اللغة (ALT + SHIFT).حيث يستخدم مفتاحي (ALT + SHIFT) في الجانب الأيمن من لوحة المفاتيح لتغيير لغة الكتابة إلى العربية. أما مفتاحي (SHIFT + ALT) في الجانب الأيسر من لوحة المفاتيح فلتغيير لغة الكتابة إلى الإنجليزية.



لوحة المفاتيح KEY BOARD



وحدات الإدخال INPUT UNITE

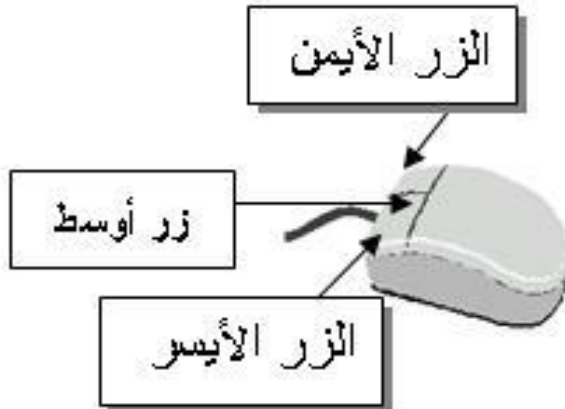
الماوس MOUSE

هي إحدى وحدات إدخال الحاسب الآلي. و للفأرة زران أيمن و أيسر. وقد يوجد زر في الوسط في بعض الأنواع. عند تحريك الفأرة يتحرك مؤشر الفأرة في جميع الاتجاهات علي الشاشة. و هو علي شكل سهم. و للفأرة ثلاث استخدامات هي:

الإشارة (POINTING) بحيث تستطيع الإشارة إلى أي شيء موجود علي الشاشة.

الاختيار (SELECTION) بالضغط علي زر الفأرة الأيسر أثناء الإشارة علي شيء معين علي الشاشة.

النقل (MOVE) باستمرار الضغط علي الزر الأيسر للفأرة مع سحب الشيء الذي تريد نقله الي المكان الجديد و تسمى هذه العملية سحب وإسقاط. (DRAG AND DROP).



وحدات الإدخال INPUT UNITE

الماسح الضوئي (SCANNER):



يعتبر الماسح الضوئي وحدة من وحدات إدخال الحاسب الآلي. و يتم توصيله بالحاسب الآلي لإدخال الصور و الرسومات بجميع أنواعها بحيث تستطيع رؤيتها علي الشاشة وإعادة استخدامها و التغيير فيها.

الميكروفون:

هو أيضا وحدة من وحدات إدخال الحاسب الآلي و يستخدم في إدخال الأصوات بحيث يمكنك إدخال و تسجيل صوتك أو بعض المحادثات أو المحاضرات .



وحدات الإدخال INPUT UNITE

الكاميرا الرقمية

:(DIGITAL CAMERA)



هي أيضا وحدة من وحدات إدخال الحاسب الآلي. و يتم توصيلها بالحاسب الآلي لإدخال صور تم التقاطها بحيث تستطيع مشاهدتها علي الشاشة و التغيير فيها.

وحده الاسطوانات (DISK DRIVES)



يمكن إدخال البيانات عن طريق الاسطوانات المرنة FLOPPY DISK والاسطوانات المدمج CD ROM والاسطوانات الرقمية DVD .



ثانياً : وحدات الإخراج OUTPUT UNITE

وهي تلك الوحدات المسؤولة عن جميع عمليات عرض واستخراج النتائج التي قام بتنفيذها الحاسب وفقاً للتعليمات التي قام المستخدم بإصدارها إليه

أمثلة لوحدة الإخراج :

- ١- شاشة العرض Monitors
- ٢- السماعات (Speakers)
- ٣- الطابعة (Printer)
- ٤- الطابعة (Printer)
- ٥- الراسمات (PLOTTERS)



وحدات الإخراج OUTPUT UNITE



شاشة العرض MONITORS

و هي من أهم وحدات إخراج الحاسب الآلي بحيث تظهر الشاشة ما يتم إدخاله للحاسب الآلي من حروف و أرقام و صور الخ. كما تعرض الشاشة البيانات المسجلة مسبقا علي جهاز الحاسب



السماعات (SPEAKERS)

السماعات هي وحدة من وحدات إخراج البيانات من الحاسب الآلي. وتستخدم في إخراج الأصوات والأغاني والموسيقى. و يمكنك التحكم في درجة علو و انخفاض الصوت

وحدات الإخراج OUTPUT UNITE

الطابعة (PRINTER):



وهي أيضا وحدة من وحدات إخراج البيانات من الحاسب الآلي. و تستخدم في إخراج البيانات والمعلومات (حروف - أرقام - صور) مطبوعة علي أوراق

الراسمات (PLOTTERS)



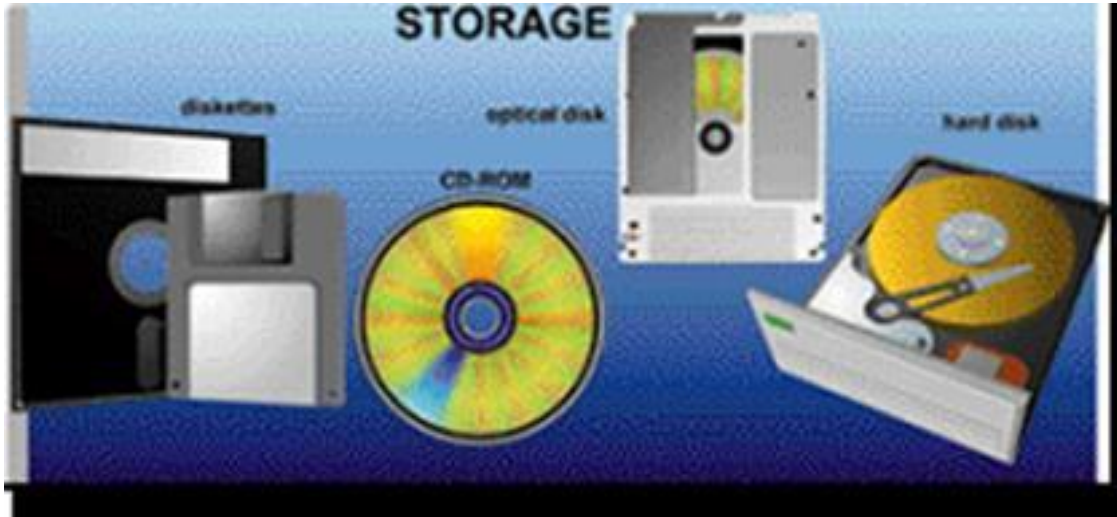
وهي أيضا وحدة من وحدات إخراج البيانات من الحاسب الآلي. و تستخدم في إخراج الرسومات البيانية والهندسية بأحجام كبيره مطبوعة علي أوراق



STORAGE DEVICES وحدة التخزين

وحدات التخزين هي الوحدات التي يمكنها الاحتفاظ بالبيانات والبرامج عليها وتنقسم تلك الوحدات إلى:

- ١- الاسطوانات الصلبة
- ٢- الاسطوانات المرنة
- ٣- الاسطوانات المضغوطة (اسطوانات الليزر CD)
- ٤- الأسطوانة الرقمية المتعددة الجوانب
- ٥- الشريط المغنط
- ٦- ذاكرة الفلاش



شكل يوضح أمثله لوحدات التخزين

وحدة التخزين STORAGE DEVICES

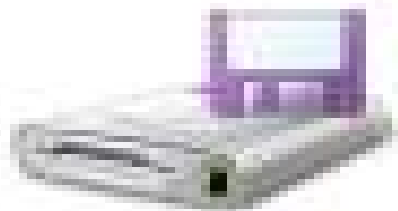
الاسطوانات الصلبة HARD DISKS :



شكل القرص الصلب

وحده صغيرة في حجم كف اليد تقريبا توجد بصفة دائما ومثبتة في وحدة المعالجة المركزية (CPU) وتتميز الاسطوانة بكبر سعتها التخزينية حيث تصل تلك السعة التخزينية الى تخزين أكثر من عشرة آلاف كتاب أى عشر مليارات حرف تقريبا .

الاسطوانات المرنة FLOPPY DISKS:



شكل القرص المرن

ويوجد منها نوعين هما اسطوانات مرنة ٣.٥ بوصة وهى المستخدمة الآن فى عملية حفظ البيانات نظر صغر حجمها وكبر حجم السعة التخزينية لها اسطوانات مرنة ٥.٢٥ لم تعد تستخدم الآن نظر صغر حجم السعة التخزينية لها وكبر حجمها .

وحدة التخزين STORAGE DEVICES

الاسطوانات المضغوطة (اسطوانات الليزر CD)

:COMPACT DISK



شكل الاسطوانات المضغوطة

الاسطوانات المضغوطة أو الاسطوانات الليزر تعتبر احدث وسائل التخزين حيث تستخدم في تخزين الصوت ولقطات الفيديو، حيث تصل سعتها التخزينية الى ٦٥٠ أي ستمائة وخمسون مليون حرف. ويعيب على هذه النوعية أنها لا يمكن التسجيل عليها إلا مرة واحدة فقط.

الأسطوانة الرقمية المتعددة الجوانب

:(DVD DIGITAL VERSATILE DISK)



شكل الاسطوانات الرقمية

وهو نوع من الأسطوانات المدمجة عالي السعة يستخدم لتخزين ٢-١٠ جيجا بايت من المعلومات. وتستخدم الأسطوانة المدمجة (CD) لتخزين الموسيقى وعادة ما تستخدم في تخزين أفلام بجودة عالية بدلا من شرائط الفيديو.

وحدة التخزين STORAGE DEVICES

الشريط الممغنط (MAGNETIC TAPE):



الشريط الممغنط

هذا النوع من وسائل التخزين تشابه ما نراه في عالم الصوتيات من شرائط كاسيت ممغنطة مسجل عليها الصوتيات ويعتمد على نفس التقنية حيث يتم تخزين المعلومات عليه في شكل نقاط مغناطيسية بشكل متسلسل ، وتستخدم هذه الشرائط عادة في حفظ النسخ الاحتياطية من البيانات .

ذاكرة الفلاش (FLASH MEMORY):



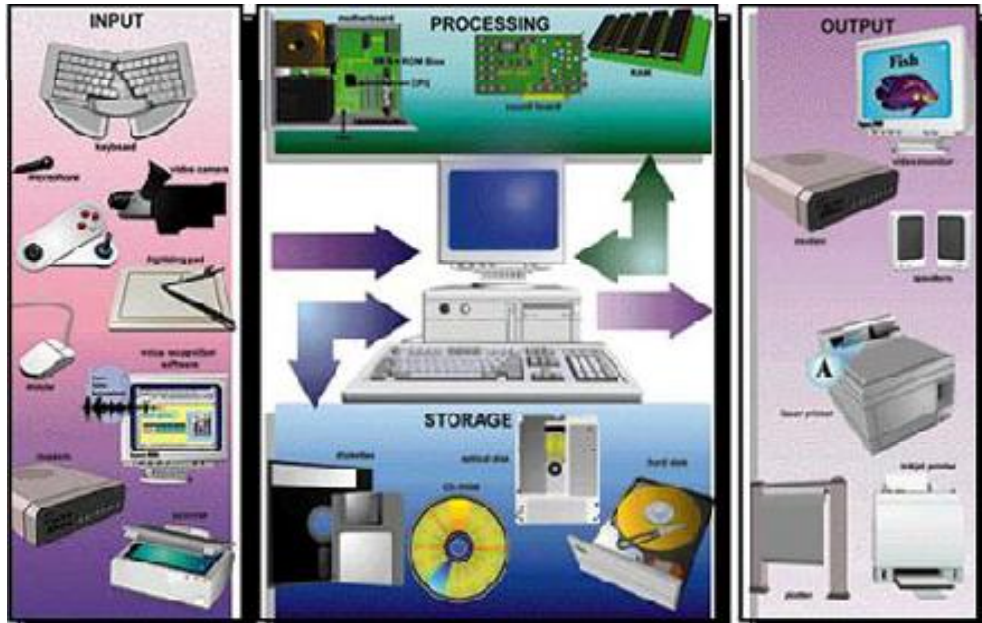
ذاكرة الفلاش

هي ذاكرة تستخدم في حفظ البيانات وتتميز بصغر الحجم والسعة التخزينيه الكبيرة حيث تصل الي اكثر من جيجا بايت، كما يمكن أيضا مسح البيانات من عليها والكتابة عليها اكثر من مرة ويتم توصيلها بالحاسب بواسطة مدخل USB .

ترابط أجزاء الحاسب

بعد شرح أجزاء الحاسب المادية بالتفصيل لابد من إيضاح العلاقة ومدى ترابط كل جزء مع الآخر للقيام بالعمليات المطلوبة من الحاسب فمثلا عند القيام بعملية حسابية ما

- ١- لابد من إدخال الأرقام بواسطة وحدات الإدخال
- ٢- يتم المعالجة بواسطة وحدة التحكم المركزي (للحصول علي النتائج)
- ٣- يتم إخراجها من خلال وحدات الإخراج
- ٤- تخزينها بواسطة وحدات التخزين



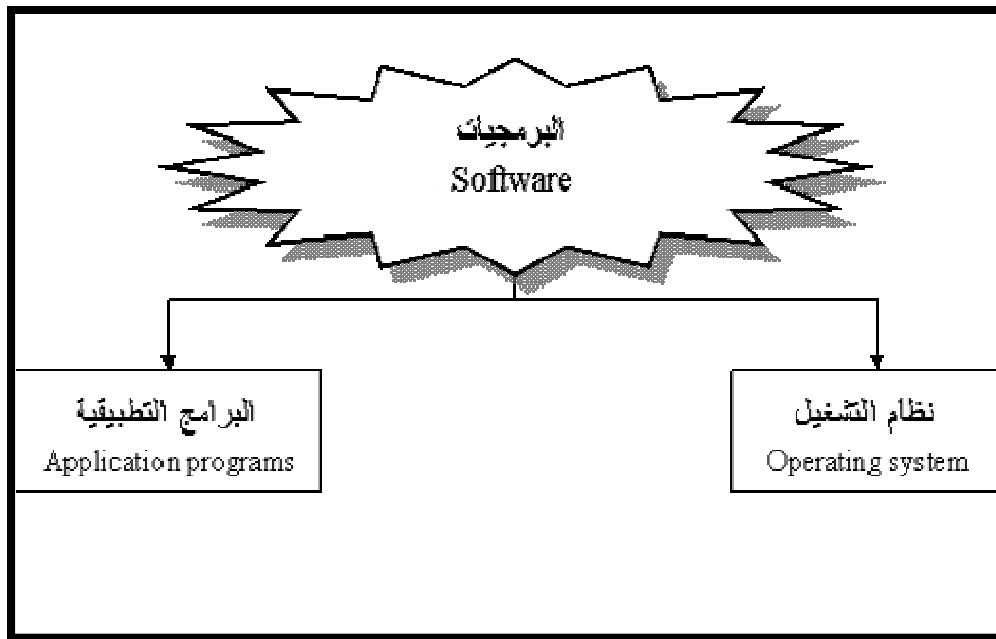
ترابط أجزاء الحاسب مع بعضها



المكونات غير مادية (البرمجيات) SOFTWARE

يمكن تقسيم برامج الحاسب إلى نوعين من البرامج

- ١- برامج النظام وهي برامج مستخدمة بواسطة الحاسب
- ٢- البرامج التطبيقية وهي برامج تستخدم بواسطة المستخدم



المكونات غير مادية (البرمجيات) SOFTWARE

١- نظام التشغيل (OPERATING SYSTEM)

هو النظام الذي يحتوي علي كل الأوامر التي تمكن الحاسب من أداء عمله مثل عملية بدء التشغيل والإظهار علي الشاشة واستخدام الأسطوانة الصلبة (Hard Disk) والأسطوانة المرنة (floppy disk) لتخزين المعلومات.

ويقوم نظام التشغيل (operating system) بإدارة البرامج مثل معالج الكلمات والألعاب ومتصفح الإنترنت.

فهو يستقبل الأوامر من هذه البرامج ويمررها إلي المعالج، (processor) وينظم العرض علي الشاشة. ويأخذ النتائج من المعالج، ثم يقوم بإرسالها للتخزين علي الأسطوانة الصلبة أو للطباعة علي الآلة الطابعة. برامج التشغيل موجودة دائماً في الحاسب وتبدأ في العمل أوتوماتيكيا عند تشغيله ، فنظام تشغيل الحاسب كالمحرك بالنسبة للسيارة كلاهما لا يمكن الاستغناء عنه.

من أشهر برامج التشغيل :

windows(95,98,2000,XP)▪

LINUX ▪

UNIX▪

DOS ▪



المكونات غير مادية (البرمجيات) SOFTWARE

٢- البرامج التطبيقية

هي كل البرامج التي تعمل علي الحاسب مثل معالج الكلمات والجداول الإلكترونية وقواعد البيانات وأدوات العروض وبرامج الناشر المكتبي والألعاب وبرامج الوسائط المتعددة. وهذه البرامج تعرف لدى المستخدمين للتطبيقات باسم (Microsoft Office).

ومن أنواع البرمجيات التطبيقية

- برمجيات النظام (System Software)
- البرمجيات التجارية (Commercial Ware)
- برمجيات المشاركة (Shareware)
- برمجيات بدون مقابل (Free Ware)
- البرمجيات العامة (Public Ware)



المكونات غير مادية (البرمجيات) SOFTWARE

أنواع البرمجيات التطبيقية

١- برمجيات النظام (SYSTEM SOFTWARE):

هي برامج موجودة علي الحاسب ومخزنة مسبقاً علي الأسطوانة الصلبة عند شرائه . عند استخدام الحاسب لأول مرة ربما يحتاج الأمر إلي إدخال بعض المعلومات لتشغيله. وهذا مثل أن نقوم بتعريف الحاسب بنوع الطابعة المتصلة به ، وإذا كان هناك وصلة للإنترنت وما شابه ذلك . يمكن أضافه بعض المهام إلي برامج النظام كلما دعت الحاجة إلي ذلك. فمثلا إذا قمت بتغيير الطابعة فإننا نحتاج إلي تحميل برامج إضافية للحاسب للتعامل مع الطابعة الجديدة.

٢- البرمجيات التجارية (COMMERCIAL WARE):

تعتبر البرامج المعروضة للبيع برامج تجارية. كمجموعة برامج المكتب (Microsoft office) علي سبيل المثال. وتتاح البرامج التجارية لآلاف من الاستخدامات مثل الرسم والمحاسبة وإدارة الأعمال وتحرير الأفلام. والبرامج التجارية غالبا ما تكون مرخصة للمستخدم بدلا من مجرد بيعها بالطريقة المتعارف عليها، مع توضيح الشروط المختلفة المرتبطة باستخدامها، كما هو موضح سابق

المكونات غير مادية (البرمجيات) SOFTWARE

٣- برمجيات المشاركة (SHAREWARE):

يقوم العديد من المبرمجين والهواة بكتابة البرامج التي تكون متاحة مجاناً. وتوزيع هذه البرامج قد يكون بواسطة الإنترنت أو اسطوانة توزع مع المجلات. وهذه برامج عادة ما تكون متاحة لبعض الوقت قبل شرائها. والدفع للحصول على هذه البرامج يعتمد على الثقة والشرف. لو أراد المستخدم الاستمرار في استخدام البرامج بعد الفترة التجريبية فيجب عليه تسديد الرسوم للمؤلف

٤- برمجيات بدون مقابل (FREE WARE):

وتكون مشابهة لبرامج المشاركة بدون رسوم فهي توزع مجاناً ولا يتوقع تسديد مقابل لها وبعض المؤلفين مسئولين عن جودة البرنامج. وكما هو الحال في البرامج المتاحة فإنها تأتي أيضاً بشروط بعض المطورين ربما يوزعون النسخ الأولى مجاناً لكي يشعر المستخدمين بفائدة البرنامج. وغالباً ما يحتفظ مؤلفو هذه البرامج بكل الحقوق القانونية لبرامجهم. ولا يسمح بنسخ أو توزيع لهذه البرامج.

٥- البرمجيات العامة (PUBLIC WARE):

هذه البرامج تكون متاحة للاستخدام العام أي إنها متاحة مجاناً ويمكن نسخها وتعديلها، لا يوجد رسوم لاستخدامها.

الفرق بين التطبيقات والبرامج

البرنامج:

هو مجموعة من الأوامر التي توجه الحاسب لأن يقوم بعمل شئ معين مثل الكشف عن وإزالة الفيروسات يمكن أيضا التفكير في البرنامج علي أنه مجموعة من التعليمات والتي كتبت بلغة يفهمها الحاسب والذي لا يفهم اللغة البشرية فأي شئ يقوم المستخدم بكتابته علي لوحة المفاتيح يترجم إلي النظام الثنائي قبل أن يقوم الحاسب بتنفيذه.

الحاسب ينفذ التعليمات ويعالج البيانات ويخرج المعلومات بصورة يفهمها المستخدم عادة علي الشاشة أو الطابعة الورقية.

التطبيقات:

وهي برامج مثل معالج الكلمات تستخدم في العمل اليومي. إذا كنت تعمل بالرسومات فأنتك سوف تستخدم تطبيقات الرسومات المختلفة. لو كنت تعمل بالموسيقى فأنتك سوف تستخدم برامج الموسيقى. تكون برامج الطباعة والمحاسبة واسعة الاستخدام في الأعمال . يوجد برامج لكل الأغراض المطلوبة. ويمكن استخدام المصطلحات " برامج " و " تطبيقات " بصوره متبادلة.

أنواع الحاسبات

تنقسم الحاسبات الآلية إلى عدد من الأقسام حسب القوة والكفاءة ،وحسب الشريحة التي تستخدم هذا النوع من الأجهزة ، أو الأختلافات الجوهرية في المظهر أو الغرض ، نذكر من أنواع الحاسبات الآلية

الحاسب الشخصي(Personal Computer)

عادة ما يطلق عليه الحاسب الشخصي (pc) أو حاسب سطح المكتب نتيجة لأن حجمه يسمح بوضعه فوق سطح المكتب ولقد انتشر استخدام الحاسب الشخصي في المكاتب والأعمال المنزلية لان أسعاره في متناول الشخص العادي ويعتبر الآن الحاسب الأكثر استخداما في العالم.



تابع أنواع الحاسبات

الحاسبات المحمولة (LAPTOP)

وهي حاسبات صغيرة محمولة في حجم حقيبة اليد يمكن التنقل بها بسهولة. وهي تتميز بصغر الشاشة ولوحة المفاتيح. كما يمكن توصيلها بشاشة ولوحة مفاتيح في الحجم الطبيعي وذلك في حالات ساعات العمل الطويلة. وتعتبر الحاسبات المحمولة في نفس قوة الحاسب الشخصي رغم ارتفاع سعرها ضعف سعر الحاسبات الشخصية و يرجع ذلك لصغر حجمها.



حاسب الكف (PALMTOP)

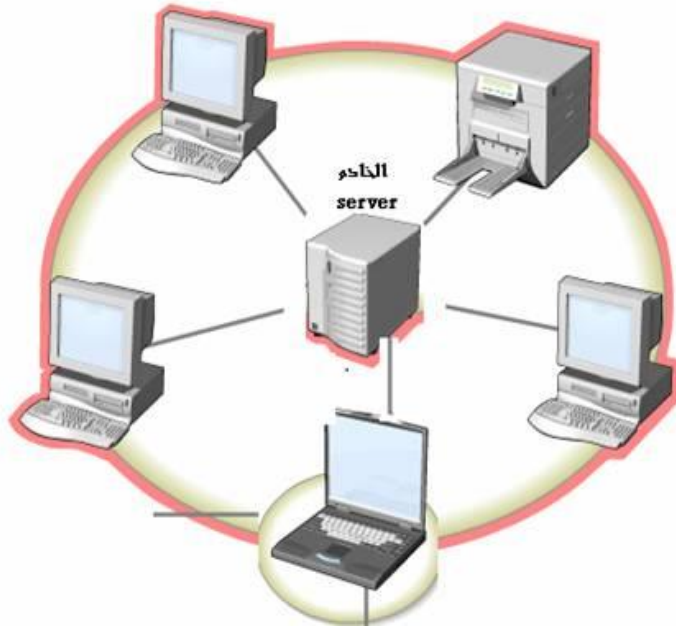
وهو حاسب صغير في حجم الكف و يمكن نقل الملفات المخزنة عليه إلى الحاسبات الشخصية، ويعتبر منخفض السعر مقارنة بالحاسب المحمول .



تابع أنواع الحاسبات

أجهزة الخادم (SERVERS)

وهي أجهزة حاسب تستخدم في شبكات الحاسب لتكون المركز الرئيسي للشبكة حيث يتم تخزين البيانات وإدارة الشبكة، ويجب أن تكون هذه الحاسبات قوية كفاية لتتمكن من استيعاب عدد الحاسبات الكبير عليها ، وفي الواقع مع تطور قوة الحاسبات الشخصية أصبحت تستخدم كحاسبات خادمة وبدأ الفرق بين الحاسبات الشخصية والخادمة يتقلص في الوقت الحالي شيئاً فشيئاً.



بعض مفاهيم استخدام الحاسب الآلي

مسار عمل الحاسب الآلي :

يتميز الحاسب الآلي عن غيره من الأجهزة المختلفة التي تحمل بين طياتها قطعاً إلكترونية

بثلاث ميزات رئيسية لا تجتمع في غيره من الأجهزة الإلكترونية ، وهي :

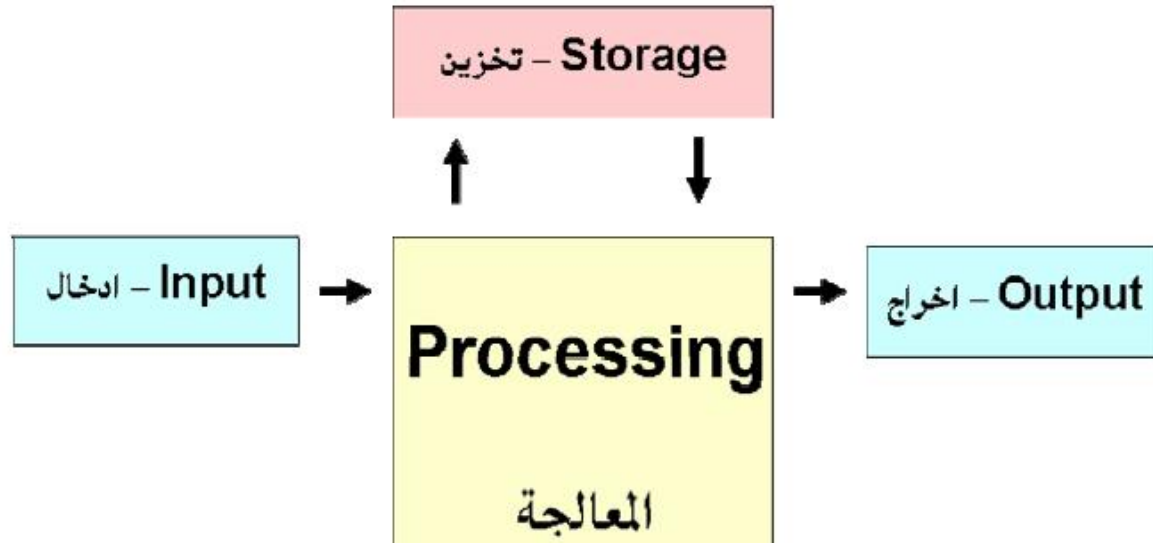
- القدرة على معالجة البيانات .
- القدرة على تخزين البيانات وإعادة استخدامها .
- إمكانية برمجة الحاسب للخروج بتطبيقات ومهام جديدة .



بعض مفاهيم استخدام الحاسب الآلي

حيث يتم ادخال البيانات بواسطة أحد أدوات الإدخال السابقة الذكر مثل لوحة المفاتيح وتتم معالجة البيانات وتخزينها ، وقد يتم اخراجها عن طريق أحد أدوات الإخراج مثل الشاشة .

هذا ويمثل دائماً شكل التعامل داخل الحاسب الآلي بهذا الشكل :



أنواع البيانات

يحمل الكمبيوتر بين طياته العديد من أنواع البيانات المستخدمة ، وهي وإن كانت تعود في النهاية لتمثل في الكمبيوتر بواسطة الصفر والواحد كحالتين لا ثالث لهما للتيار الكهربائي ، إلا أن كل منها له طريقة تحويل مختلفة عن الآخر ، ومن هذه الأنواع نذكر :

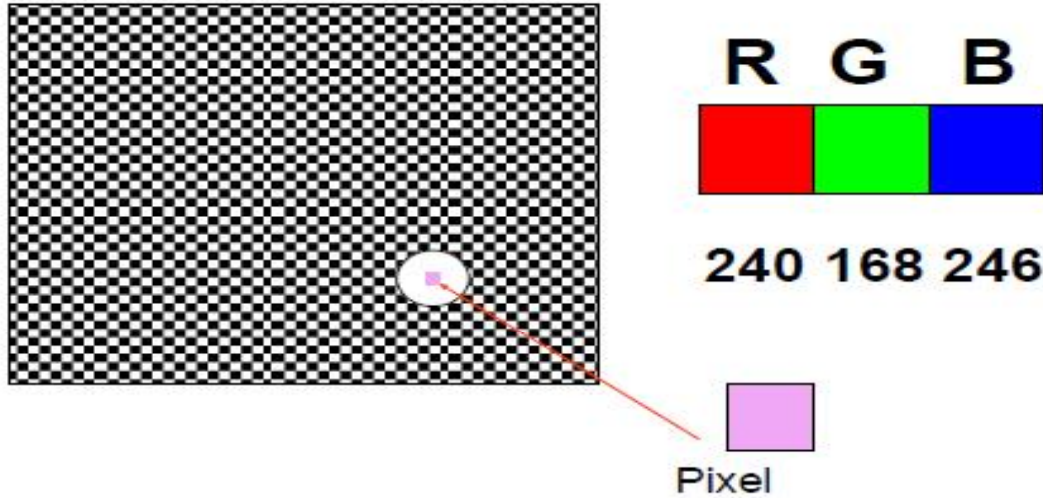
* البيانات الرقمية : تحتوي على الأرقام المعهودة بالنسبة إلينا ، وتخزن كل منها في ثمان خانات (8 بت) حسب النظام المتبع في صناعة الجهاز ، والأنظمة المشهورة في الحاسبات الشخصية هي ASCII و Unicode .

* البيانات الحرفية : تشمل الحروف الهجائية بأنواعها والرموز المشهورة مثل العمليات الحسابية ، وتخزن بنفس الطريقة السابقة .



أنواع البيانات

* الصور : حيث تقسم الصورة إلى مجموعة من النقاط Pixels ونقوم بتخزين القيم اللونية للصورة على الهيئة السابقة الذكر .



حيث أن كل لون هو مكون من خليط من ثلاثة ألوان رئيسية (أحمر - أخضر - أزرق) أو ما يعرف بـ RGB ، والمثال السابق يوضح قيم أحد هذه الألوان .

* البيانات الصوتية والفيديوية .

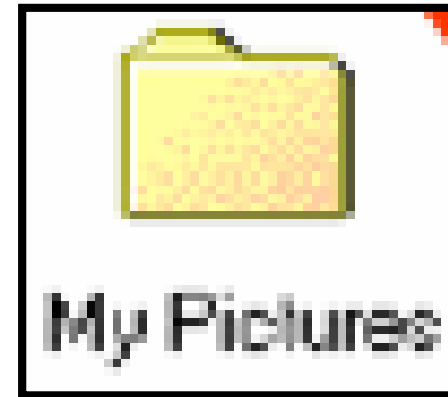
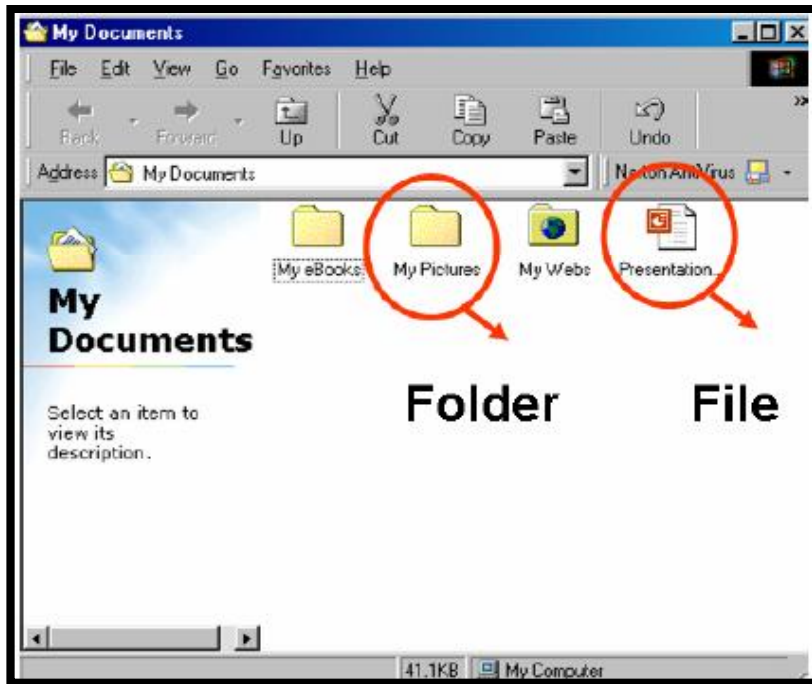
وقد يحتوي ملف على أكثر من نوع من الأنواع السابقة ، وهو ما يعرف بالوسائط المتعددة .

Multimedia



الملفات Files والمجلدات Folder

تعتبر الملفات وحدة المحتويات الأصغر في جهاز الكمبيوتر ، حيث يتميز كل ملف بصفات تميزه عن غيره من ناحية المحتويات أو طريقة التشغيل .



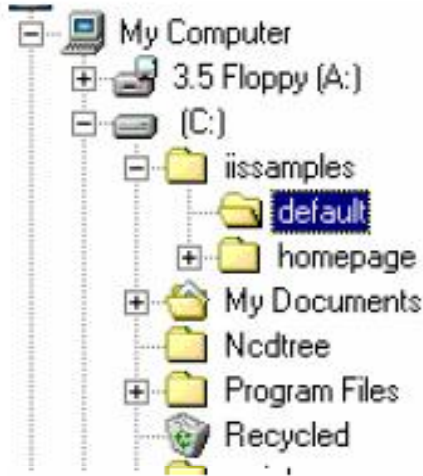
الملفات Files والمجلدات Folder

فمثلاً نجد لدينا ملف نصي يعمل تحت برنامج المفكرة Notepad وآخر نصي أيضاً لكنه يعمل تحت MS Word ولذلك فهو يحتوي على امكانية اضافة الصور ، بينما نجد ملف صور يعمل تحت الرسام Paint مثلاً فنجد أنه لا يحتوي على عرض متحرك مثلاً ، إلا أن تلك الصور التي تعمل تحت ACD See يمكن أن تحتوي على بعض الحركات . ونستطيع تمييز الملفات من خلال جزئين : الاسم والامتداد ، فقد نجد في المجموعة الواحدة ملفين لهم نفس الاسم ، أو الامتداد ، لكن ليس من الممكن أن تحتوي المجموعة على ملفين لهما نفس الاسم والامتداد (ما عدا سلة المحذوفات لأنها ليست مجموعة في الأساس) .

وهذا جدول لبعض أشهر أنواع الملفات :

صفة الملف	امتداده	صفة الملف	امتداده
ملف نصي فقط	.txt	برنامج	.exe
ملف نصي مدعم	.doc , .rtf	ملف صوتي	.wav
صور قابلة للتحريك	.gif	ملف فيديو	.avi
ملفات انترنت	.html , .htm	صفحات ديناميكية	.asp
صور ثابتة	.jpg , .bmp	ملف نظام	.sys

الملفات Files والمجلدات Folder



أما المجلدات ، فهي المجموعات التي تحتوي على الملفات ، ونستطيع من خلال التحكم في المجلد التحكم ببعض خصائص الملفات التي داخله ، ومن أشهر المجلدات في الكومبيوتر مجلد الويندوز Windows أو Win ومجلد النظام System , System32 ، بالإضافة إلى مجلد الملفات المؤقتة Temp .

شكل ١١١

هذا ويمكن أن يحتوي المجلد على مجموعة مجلدات بداخله وهكذا ، وهو ما يعرف باسم المجلدات الفرعية ، وتمثله شجرة الملفات التي يمكنك رؤية مثال لها في الشكل 1111 .



تمارين

أكمل الجمل والعبارات التالية:

- ١- الحاسب الآلي هو جهاز الغرض منه أن يقوم ببعض العمليات التي يقوم بها
- ٢- تعتبر الحاسبات ماكينات لمعالجه مهما اختلف الحجم ومهما اختلفت
الإمكانيات
- ٣- يمكن تقسيم أنواع الحاسبات إلي:

.....

.....

.....

.....

- ٤- يقوم الحاسب بثلاث مهام رئيسيه وهي : المعلومات ثم بأوامر
مسبقة ومحددة ثم بعد ذلك النتائج المعتمدة علي الأعمال التي تمت.
- ٥- البيانات هي أية مكتوبة بطريقة تمكن الحاسب أن يتعامل معها
- ٦- إخراج البيانات هي عملية أو البيانات في شكل يتمكن
مستخدم الحاسب من فهمها .
- ٧- التخزين هو عملية الاحتفاظ بالبيانات لاسترجاعها لاحقاً - ويسمى في عالم
الحاسب

تمارين

أكمل الجمل والعبارات التالية:

- ٨- يتعامل الحاسب مع البيانات في أربعة صور هي و و
- ٩- هناك نوعان من مكونات الكمبيوتر هما و
- ١٠- تنقسم الوحدات المادية للحاسب إلى ثلاث أقسام هي: وحدات ووحدات ووحدات
- ١١- للفأرة ثلاث استخدامات هي: و و
- ١٢- يتم توصيل الماسح الضوئي بالحاسب الآلي لإدخال و بجميع أنواعها بحيث تستطيع رؤيتها علي الشاشة وإعادة استخدامها و التغيير فيها.
- ١٤- تعتبر و و و من وحدات الإدخال في الحاسب، بينما تعتبر و و و من وحدات الإخراج
- ١٥- تنقسم وحدة المعالجة المركزية إلى ثلاث أجزاء وهي :

-
-
-



تمارين

أكمل الجمل والعبارات التالية:

- ١٦- تقوم وحدة الحساب والمنطق بإجراء العمليات الحسابية مثل عمليات و.....
- و..... الخ
- ١٧- العمليات المنطقية هي أي عملية التي يتم فيها المقارنة بين أو
مثل عمليات أكبر من أو أصغر من أو يساوى.
- ١٨- تقوم وحدة التحكم بتنسيق العمليات بين الوحدات المختلفة للحاسب حيث أنها تتحكم فى كل و..... من والى الوحدات المختلفة فى الحاسب .
- ١٩- عند تشغيل الحاسب يتم تحميل البرامج المستخدمة والتي سبق تخزينها على الاسطوانة الصلبة إلى (RAM).
- ٢٠- تفرغ الذاكرة عند أو
- ٢١- تقاس سعة الذاكرة بالوحدات الأساسية الأربعة وهي و..... و..... و.....
- ٢٢- تنقسم الذاكرة الرئيسية للحاسب إلى ثلاث انواع هي : و..... و.....
..... هي الوحدات التي يمكن الاحتفاظ بالبيانات والبرامج عليها



تمارين

أكمل الجمل والعبارات التالية:

٢٣- رتب الوحدات التخزينية التالية تبعا لسعتها التخزينية:

القرص الصلب

الاسطوانات المرنة

الاسطوانات المضغوطة (اسطوانات الليزر CD)

الأسطوانة الرقمية المتعددة الجوانب

ذاكرة الفلاش

٢٤- تنقسم برامج الحاسب إلي نوعين:

برامج مستخدمة بواسطة الحاسب وتسمى ، وبرامج تستخدم بواسطة

المستخدم وتسمى

٢٥- نظام التشغيل هو النظام الذي يحتوي علي كل التي تمكن الحاسب من أداء

عمله مثل عملية بدء التشغيل والإظهار علي الشاشة.

٢٦- من أشهر برامج التشغيل و.....

٢٧- من أنواع البرمجيات التطبيقية برمجيات و..... و..... و.....

و.....

المعهد الطبي التقني المنصور

قسم تقنيات الإدارة الصحية

المستوى الأول

COMPUTER 1

WINDOWS

أستاذ المادة ثامر نعيم



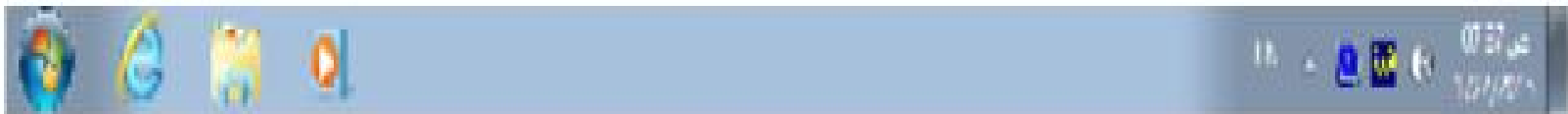
العمل في نوافذ windows 7

تتكون نافذة العمل في ويندوز سفن (windows 7) من جزئين :

1- سطح المكتب وهو المساحة الخالية التي نجد بها سلة المهملات افتراضيا كما في الشكل التالي :



2- شريط المهام (Taskbar) وبه نجد زر ابدأ علي الجهة اليسرى وضبط الوقت والتاريخ علي الجهة اليمنى كما في الشكل التالي :



إضافة أهم مكونات سطح المكتب :

أولاً مكونات سطح المكتب تسمى أيقونات وهي تعني النوافذ المغلقة التي يمكن الدخول إليها بالنقر المفرد أو المزدوج فمثلاً لإضافة أيقونة (Computer-Network) وغيرها من الأيقونات نقوم بالضغط بزر الماوس اليمين على أي مكان على سطح المكتب (Desktop) ونختار (Personalize) تظهر نافذه نختار منها الأمر (change desktop icons) ثم نحدد الأيقونات ونضغط موافق .



أيقونة كمبيوتر : بها نجد الأقراص والفلashes ويتم تخزين البيانات فيها بشكل دائم.



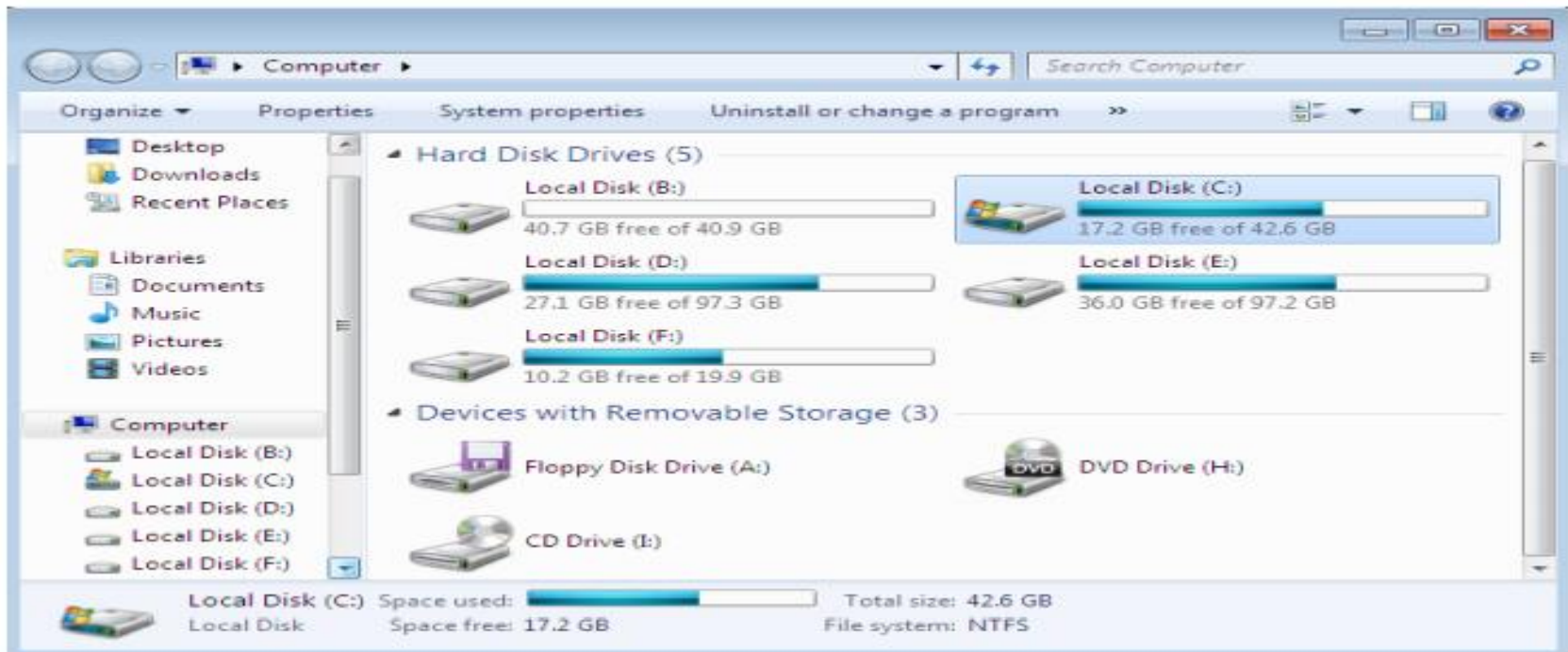
أيقونة سلة المحذوفات : تذهب إليها الملفات التي يتم حذفها .



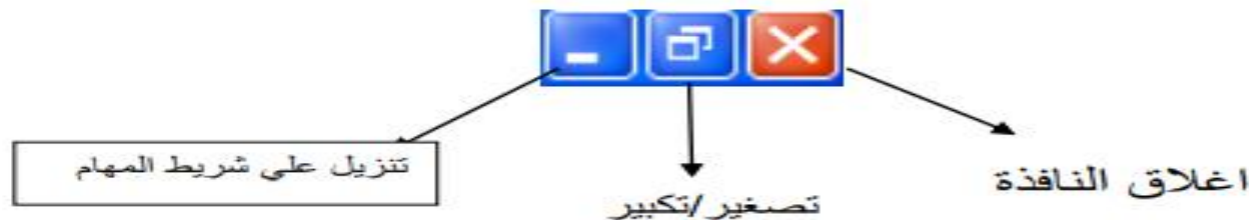
أيقونة ربط الحاسب بالشبكة: بها نجد إعدادات الربط .

وكما ذكرت سابقاً ان هذه الأيقونات يتم الدخول إليها بمجرد النقر عليها بالماوس ، مثلاً للدخول على أيقونة كمبيوتر انقر نقراً مزدوجاً لتظهر لك النافذة التالية :



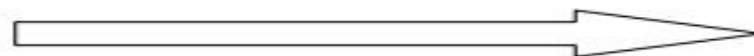


نلاحظ اعلي النافذة من الجهة اليمنى ثلاثة أزرار نجد عند فتح أي نافذة وهي تعني :



كيفية اغلاق الحاسب بأمان :

نقوم بالضغط علي زر أبدأ ثم نختار الأمر (Shut Down) كما في الشكل التالي:



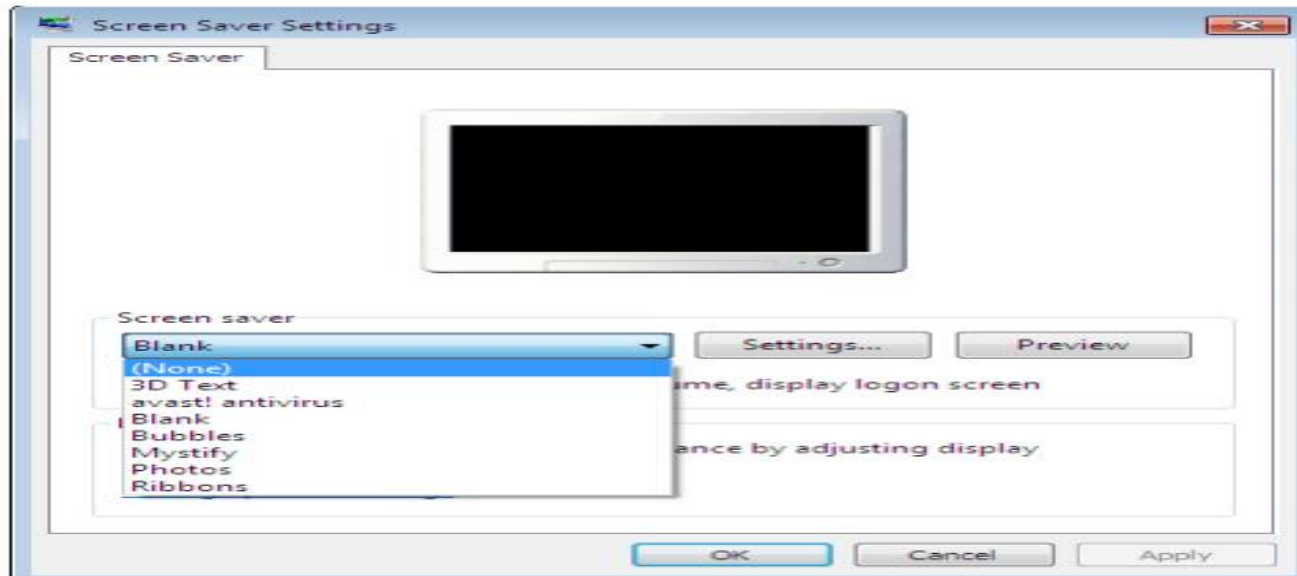
ملحوظة: يمكنك ايضا اعادة تشغيل الكمبيوتر بالنقر علي الامر (restart) او تبديل المستخدم بالنقر الامر (Switch user) وغيرها .

كيفية تغيير خلفية سطح المكتب :

قم بالنقر علي أي مكان خالي في سطح المكتب واختار الامر (Personalize) وهي تعني (تخصيص) تظهر لك مجموعة السمات او الخلفيات الافتراضية بالويندوز اختر واحده منها علما بأن السمة تتكون من مجموعة من الخلفيات يمكنك التنقل فيما بينها باختيار الامر (Next desktop background) .

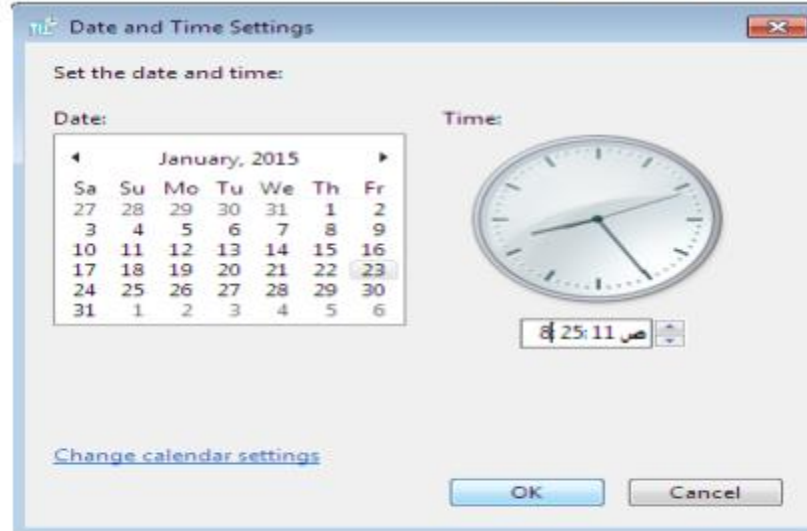
اعداد الشاشة المؤقتة (Screen sever) :

ايضا نقوم بالنقر علي أي مكان خالي في سطح المكتب ونختار (Personalize) تظهر نافذة نختار منها (Screen sever) لتظهر نافذة الاعداد كما في الشكل التالي نختار ما نريد ونضغط موافق .



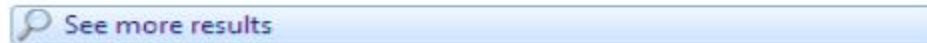
اعداد الوقت والتاريخ :

نلاحظ علي يمين شريط المهام وجود الساعة والتاريخ ، قم بالنقر عليهما بالماوس تظهر نافذة اعداد الوقت والتاريخ كما في الشكل التالي :



البحث عن ملف :

من اهم ميزات الحاسب انه يوفر لك امكانية البحث عن ملف لا تعرف أين تم تخزينه وذلك بكتابة اسمه اوجزاء من اسمه داخل مستطيل البحث والذي نجده علي قائمة ابدأ كما في الشكل التالي :



اكتب هنا [لشيء المراد البحث عنه]



Shut down



انشاء مجلد او حافظه باسمك (Folder):

اذهب لسطح المكتب وانقر بزر الماوس الأيمن علي أي مكان خالي ثم اختار الأمر (New) تظهر نافذه نختار منها (folder) ثم نكتب الاسم المراد .



سامي محمود



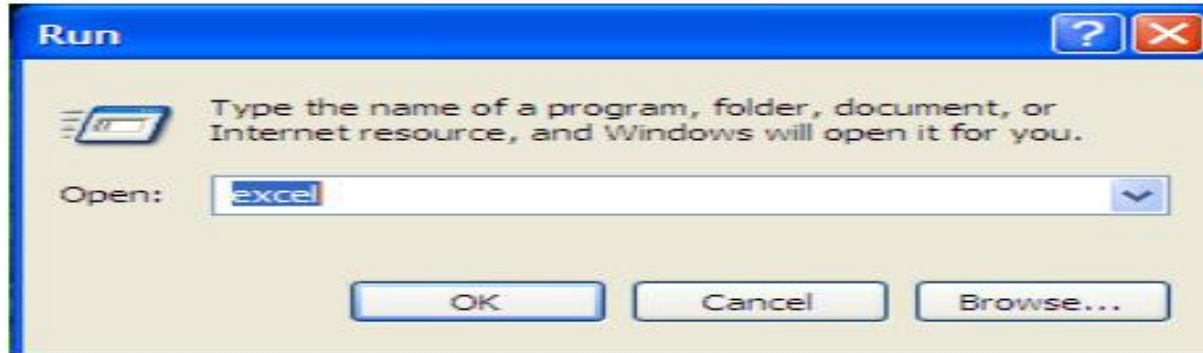
New Folder

يمكنك عمل نسخة من المجلد بالنقر عليه بزر الفأرة الأيمن واختيار الأمر (Copy) ولصقه بمكان آخر باختيار الأمر (Pest) أو نقله أو قصه باختيار الأمر (Cut) .



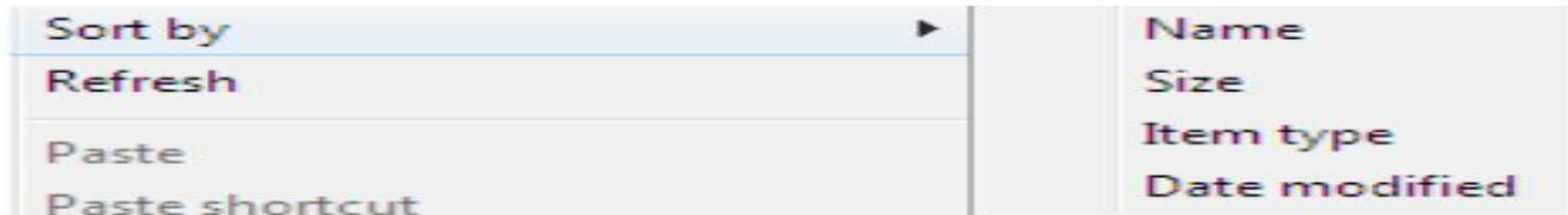
الأمر (Run):

يمكنك من خلال هذا الأمر الدخول للبرامج وتنفيذ العديد من المهام مثل الدخول لبرنامج الاكسل نكتب بداخلها كما في الشكل التالي :



كيفية ترتيب أيقونات سطح المكتب :

تختلف طريقة ترتيب الأيقونات في ويندوز 7 عن ويندوز اكس بي في انه كنا في (Xp) نختار (Arrange Icon By) ولكن في (Windows 7) نختار الأمر (Sort By) وتعني فرز حسب (الاسم ، النوع ، التفاصيل الحجم) .






























لوحة التحكم (Control panel):

يمكن من خلالها التحكم في جميع مكونات الحاسب الآلي مثلا الفأرة او لوحة المفاتيح او اضافة لغة اوضافة وحذف برنامج معين وغيرها من الخيارات المتاحة كما في الشكل التالي :



Adjust your computer's settings

View by: Large icons ▾

-  Action Center
-  Administrative Tools
-  AutoPlay
-  Backup and Restore
-  BitLocker Drive Encryption
-  Color Management
-  Credential Manager
-  Date and Time
-  Default Programs
-  Desktop Gadgets
-  Device Manager
-  Devices and Printers
-  Display
-  Ease of Access Center
-  Flash Player
-  Folder Options
-  Fonts
-  Getting Started
-  HomeGroup
-  Indexing Options
-  Internet Options
-  Java
-  Keyboard
-  Location and Other Sensors
-  Mouse
-  Network and Sharing Center
-  Notification Area Icons

Mouse



قائمة ابدأ (Start) :

نجد بها الأمر (All Programs) وهو يعني كافة البرامج التي يتم تثبيتها مع الويندوز منها البرامج الملحقة والالعاب وغيرها .

بعض البرامج الملحقة (Accessories) :

- ١ . برنامج الرسام (Paint) .
- ٢ . برنامج الدفتر (WordPad) .

كيفية الدخول للبرامج :

عندما نريد الدخول لأي برنامج يجب علي الذهاب لقائمة ابدأ  نختار الأمر All Programs تظهر نافذة نختار منها Accessories ننقر علي اسم البرنامج نقرأ مزدوجاً لفتحه .

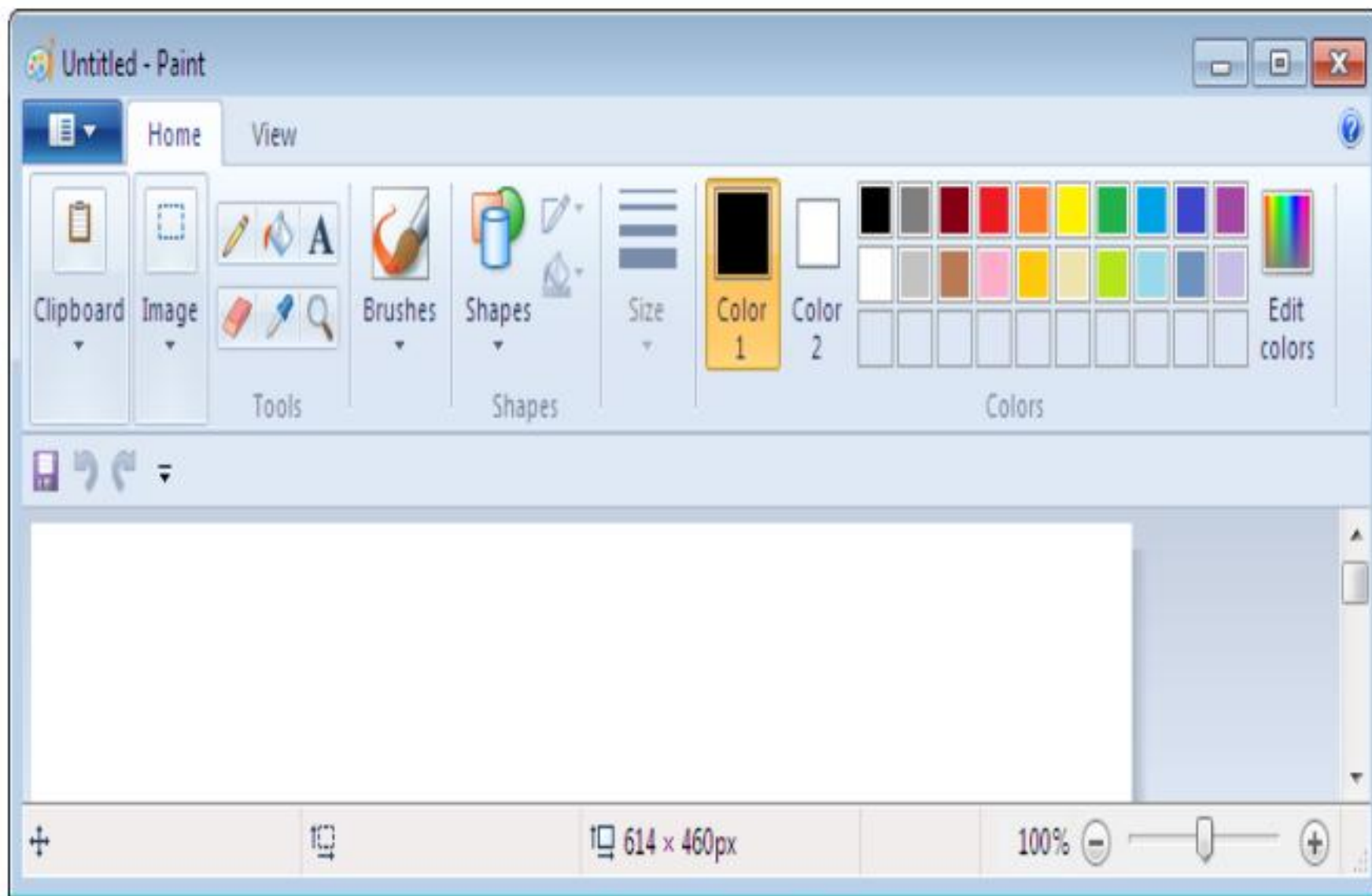
التعرف علي برنامج الرسام (Paint) :

لفتح البرنامج نقوم بنفس الخطوات السابقة مع النقر علي برنامج (Paint) لتظهر لك نافذة العمل في البرنامج والتي تتكون من الاتي :

- ١ . شريط العنوان وبه تجد اسم البرنامج والاسم الافتراضي لنافذة العمل .
- ٢ . علامة تبويب الرسام وبها تجد إنشاء ورقة عمل جديدة وفتح ملف محفوظ مسبقاً وحفظ الملف الجديد وغيرها .
- ٣ . علامة التبويب (Home) وبها تجد الأدوات المساعدة في الرسم والألوان والأشكال التلقائية وغيرها .
- ٤ . علامة التبويب (View) وبها تجد تكبير حجم ورقة العمل وإظهار المسطرة وغيرها .



رسم يوضح نافذة العمل في برنامج الرسم (paint)



ملحوظة :

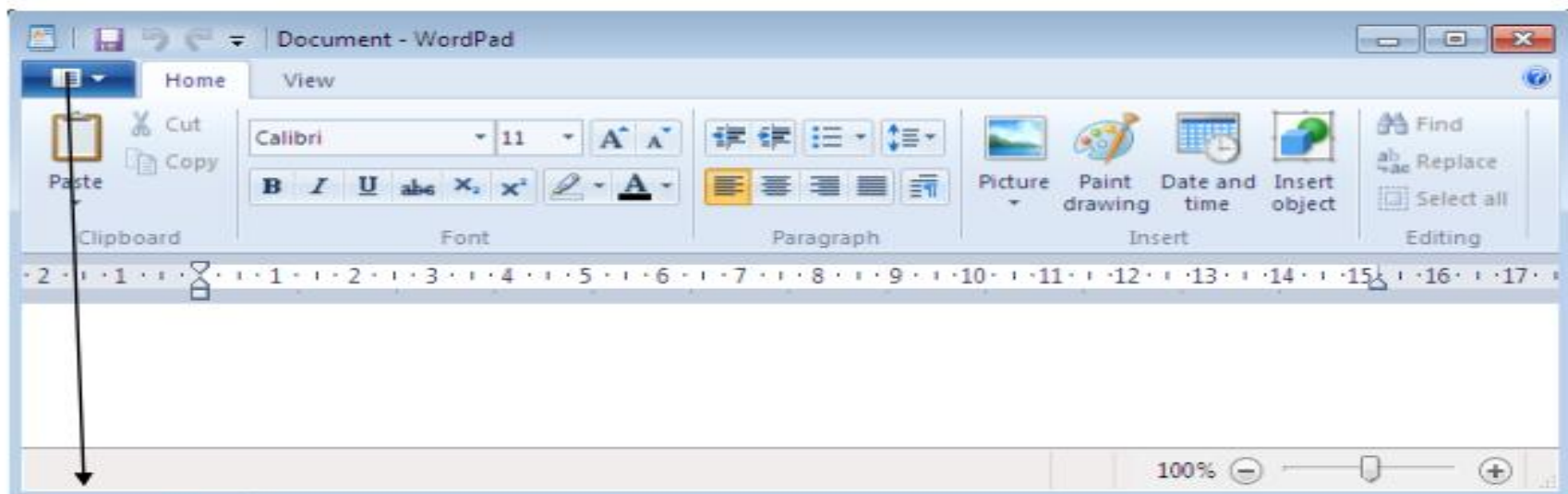
لتغيير لغة الكتابة من الانجليزية إلى العربية والعكس نضغط علي مفتاحي (Shift+Alt) معا في آن واحد .

التعرف علي برنامج الدفتر (Word pad) :

خطوات الدخول ايضا بنفس الطريقة التي دخلنا بها برنامج الرسام وتتكون نافذة العمل فيه من الأتي :

- ١ . شريط العنوان وبه تجد اسم البرنامج والاسم الافتراضي لنافذة العمل .
- ٢ . علامة التبويب البرنامج وبها تجد إنشاء ورقة عمل جديدة وفتح ملف محفوظ مسبقا وحفظ الملف الجديد وغيرها .
- ٣ . علامة التبويب (Home) وبها تجد التحكم بحجم الخط وادراج رسم او صور وغيرها .
- ٤ . علامة التبويب (View) وبها تجد تكبير حجم ورقة العمل وإظهار المسطرة وغيرها .

الرسم التالي يوضح نافذة العمل في برنامج الدفتر Word Pad



قائمة البرنامج



كيفية حفظ الملف لأول مرة :

حسب واجهة نافذة البرنامج الذي نستخدمه نذهب لقائمة البرنامج كما في الشكل ونختار save أو حفظ

النسخ والقص واللصق (Copy - Cut - Pest) :

اولا قم بتظليل النص او الشكل الذي تريد ثم انقر عليه بزر الماوس الأيمن تظهر نافذة نختار copy لنسخ الملف ثم نذهب للمكان الذي نريد نسخه فيه ونضغط بزر الماوس الأيمن ونختار pest وكذلك للقص .

