



مكونات الحاسبة computer

الكمبيوتر يتكون من مفاتيح وأسلاك ولوحات دوائر إلكترونية وقطع ورقائق إلكترونية مدمجة Chips، ومحرك قرص التخزين الصلب، ومحرك قرص التخزين المرن، بالإضافة إلى طابعة ولوحة مفاتيح وماوس وشاشة إظهار الصورة. كل هذه المكونات متصلة مع بعضها البعض لتكون نظاما له القدرة على القيام بمهام الحسابات واستيعاب معطيات المعلومات كنوع من هذه المهمات ثم التعامل معها لإعطاء النتائج.

أن قدرة الكمبيوتر هذه في تداول ومعالجة المعلومات المختلفة أعطت للكمبيوتر القوة، هذه المعلومات تكون عادة في غاية الأهمية سواء للأفراد أو للمؤسسات.

وتنقسم مكونات الحاسب الآلي إلى قسمين مهمين ، إذ لا يمكن الاستغناء عن أحدهما وهما

أولا / المكونات المادية (Hardware).

تقسم المكونات المادية الى خمسة اقسام هي :-

1. وحدات الإدخال (Input Units) هي :-

♣ لوح المفاتيح (Keyboard)

♣ الفارة (Mouse)

♣ اللقاط الصوتي (Microphone)

♣ الماسح الضوئي (Scanner)

♣ الكاميرا .

2. وحدات الإخراج (Outputs Units) هي :-

♣ الشاشة (Monitor)

♣ عارض البيانات (Data Show)

♣ السماعة (Speaker)

♣ الطابعة (Print)

3. وحدة المعالجة المركزية (CPU) و اللوحة أم (Mother board)

4. وحدة التخزين المساعد الاقراص (Disk) هناك ثلاث أنواع من الأقراص هي :-

ملاحظة مهمة : - وحدة قياس المساحة الخزنانية هي البايت BYTE

$$1K.byte = 1024 \text{ byte} = 2^{10} \text{ byte}$$

$$1Mbyte = 1024 K.byte = 2^{20} \text{ byte}$$

$$1 G.byte = 1024 M.byte = 2^{30} \text{ byte}$$

❖ القرص الصلب (Hard Disk) وسعته الخزنانية هي 40Gb او 80GB

❖ القرص المرن (Floppy Disk) تقاس المساحة الخزنانية للقرص المرن بمقدار 1.44 M.byte

❖ القرص المضغوط CD المساحة الخزنانية له هي 700,750 M.byte القرص المضغوط قرص للقراءة

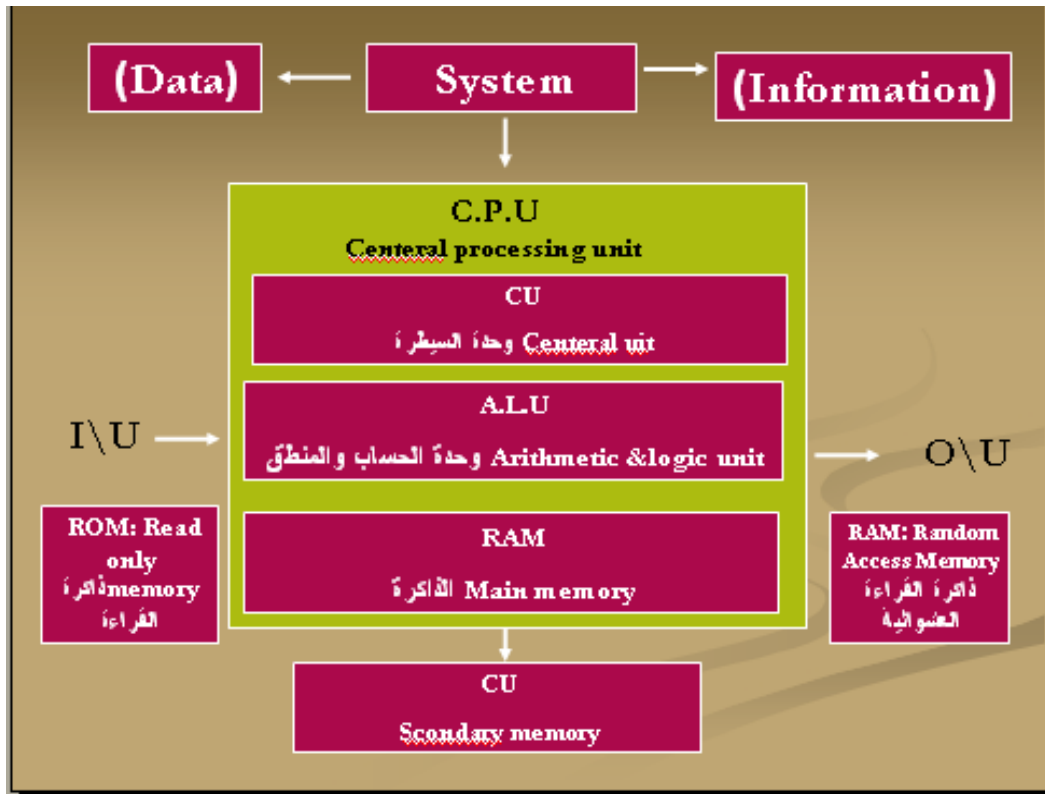
5. الذاكرات Memory يوجد نوعين من الذاكرات :

أ : RAM ذاكرة الوصول العشوائي Random Access Memroy : وتوجد بحجوم 8-16- 264-128-64-32 Mb (ميكا بايت)

ب: ROM ذاكرة القراءة فقط Read Only Memory

ثانيا / المكونات البرمجة (Software) .

ثالثا / المستخدم (users) .





أنواع الحاسبات الآلي

يوجد عدة تصنيفات للحاسبات الآلية تعتمد على

(1) :- أنواع الحاسبات حسب الغرض من استخدامها :

أ حاسبات الغرض العام : وهي التي تصمم للاستخدام في مجالات مختلفة علمية وتجارية (البنوك، المدارس ، المؤسسات التجارية ، ...) .

ب حاسبات الغرض الخاص : وهي التي صممت للاستخدام في عمليات خاصة (الحربية ، الطيران، الأجهزة الطبية ، الصناعة ، ...) .

(2) أنواع الحاسبات حسب نوع البيانات :

أ حاسبات رقمية : وهو الذي يتعامل مع البيانات الرقمية ذات الغرض العام ويعد أكثر الحواسيب استخداماً ومنها الحاسبات الشخصية .

ب حاسبات قياسية : تتعامل مع نواتج قياس الظواهر الطبيعية مثل الحرارة والضغط وتصمم هذه الحواسيب للأغراض الخاصة .

ج حاسبات مختلطة : تتعامل مع البيانات الرقمية والقياسية مثل الذي يستخدم في التطبيقات الصناعية .

(3) أنواع الحاسبات حسب الحجم :

أ حاسبات صغيرة : وهي أصغر وأرخص الحواسيب مثل الحواسيب الشخصية والمنزلية

ب حاسبات متوسطة : وهي الحواسيب التي تستخدم من قبل شخصين فأكثر ويستخدم في الجامعات والمؤسسات المتوسطة الحجم .

ج حاسبات كبيرة : وتستطيع الاتصال والتعامل مع عدد كبير من الطرفيات ويستخدم في أعمال الوزارات والشركات الكبيرة والبنوك والمجالات العسكرية ومراكز البحوث .