

# Computers

## المقدمة:-

تمثل الحاسبات الالكترونية في عصرنا هذا قمة عطاء العقل البشري فهي ثورة تكنولوجية علمية دخلت مختلف حقول الصناعة والعلوم.

تختلف الحاسبات باختلاف اشكالها واحجامها حسب الغرض الذي تستخدم من اجله وحسب طريقة عملها فالحاسبة هي مجموعة من الآلات الالكترونية المعقدة التركيب متصلة ببعضها البعض كل يؤدي وظيفته الخاصة كاستقبال المعلومات ومعالجتها واظهار النتائج لاتمام عمل محدد دون تدخل بشري اثناء التشغيل.

ان الحاسبة قادرة على انجاز العمليات الحسابية بسرعة فائقة تبلغ عدة ملايين من العمليات الحسابية في الثانية ولها القابلية على العمل دون ملل او تعب والنتائج التي تعطيها ذات دقة عالية وان الحاسبة لا تخطأ بالنتائج الا اذا اعطيت لها معلومات خاطئة وكذلك لها القابلية على خزن المعلومات والبيانات الكبيرة في مساحات صغيرة على وسائط مختلفة داخل الحاسبة او على بعض الملحقات التي يستعان بها عند الحاجة في معالجة المعلومات و تخزينها.

انواع الحاسبات:-

حاسبات لاغراض خاصة Special Purpose Computers

وهي التي تستخدم لتطبيق واحد او لغرض معين كتوليد وتوزيع الطاقة الكهربائية.

حاسبات لاغراض عامة General Purpose Computers

وهي التي تستخدم لتطبيقات متعددة كالاغراض العلمية والتجارية

**Computers:** •

Is a machine capable of storing and processing coded information with high speed and accuracy •

•

**Program:** •

Is a sequence of instructions with given to the computer for solving problems •

•

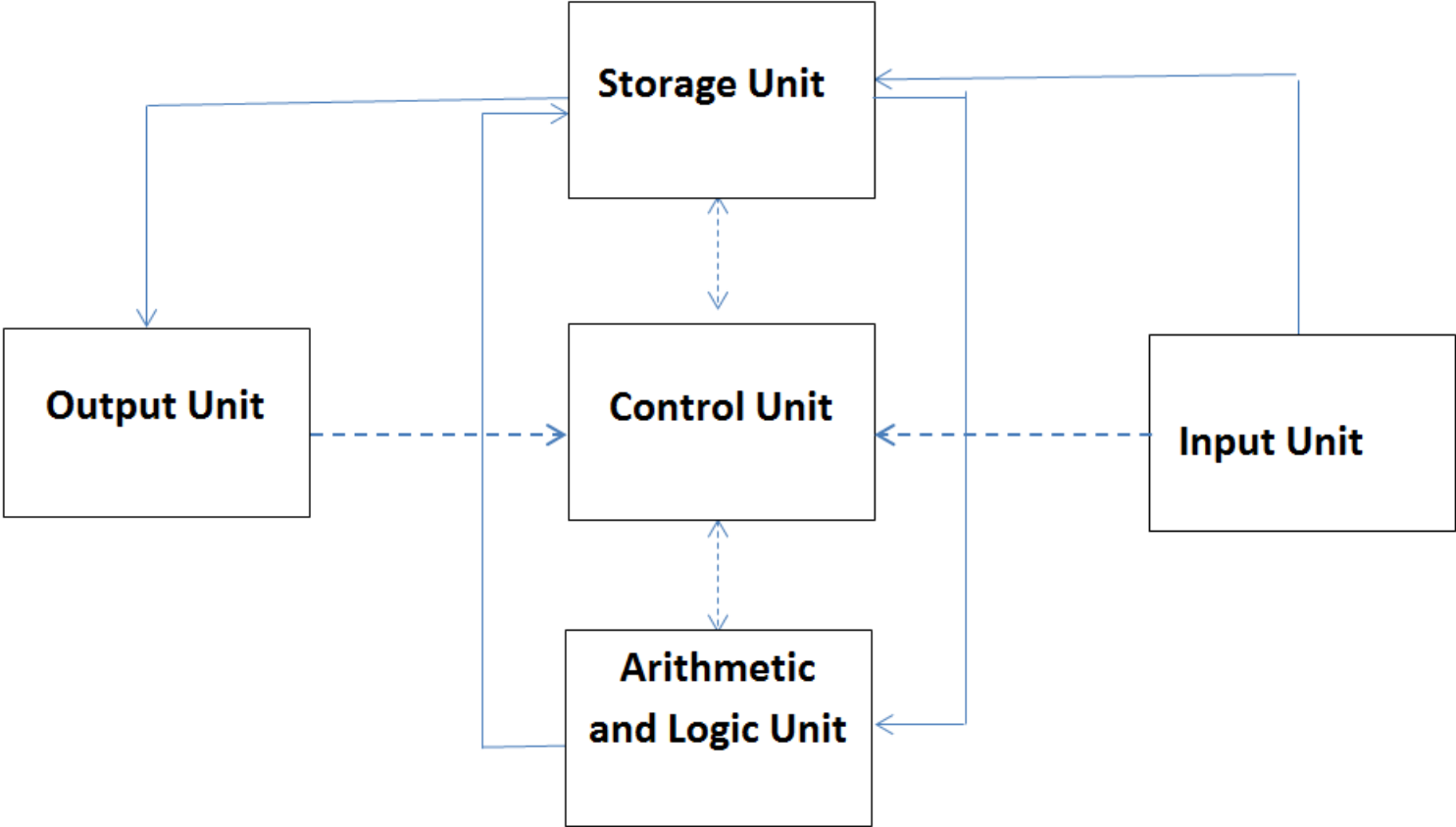
**Data:** •

Are coded information that input to the computer. •

•

**Main Parts of Computer** •

• تشترك الحاسبات الالكترونية من النوع الرقمي عل اختلاف اشكالها واحجامها في انها تقسم الى الوحدات الاساسية الاتية والتي موضحة بالمخطط التالي:



**The computer is divided into two parts •**

• **1-Hardware**

المكونات المادية الصلبة

• **2-Software**

البرامجيات

• **1 Hardware**

**Is the general term used to describe all the electronic •  
and mechanical elements of the computer**

Which is subdivided into: •

1- Memory •

A- Main memory •

• هي الفكرة التي اذا انطفأ التيار الكهربائي تضيع معلوماتها  
وسميت رئيسية لأنها تتعامل بشكل مباشر مع ال CPU

• This unit stores all the information before and after processing them in the memory which consists of:

- 1-Random Access Memory (RAM)      ذاكرة الوصول العشوائي
- 2-Read Only Memory (ROM)      ذاكرة القراءة فقط

## B-Secondary Memory

- وهي الذاكرة التي تحتفظ بمعلوماتها حتى بعد انطفاء الكهرباء وتقسم الى
- 1-Hard Disk القرص الصلب 40 GB HD
- 2-Floppy Dis القرص المرن 1.4 MB FD
- 3-CD Rom القرص الليزري 700 MB -1GB CD
- 4-USB Flash القرص المرن
- 5-Zip Disk القرص المرن 256Mg

- 
- 2- Control Processing Unit (CPU) وحدة المعالجة المركزية

- It is the heart of computer that is responsible of processing data and performing the operation.

- This Unit consists of

- A- Control Unit (Cu) وحدة السيطرة

- This unit controls all the operations of other units

- 
- B- Arithmetic & logic Unit (Alu) وحدة الحساب والمنطق

- This unit responsible for Arithmetic and logic operations

- C- BUS الناقلات

- 
- 
-