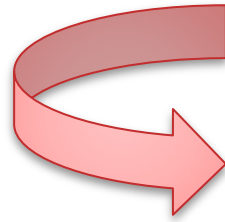


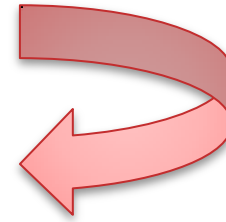


جامعة المستقبل  
كلية العلوم الادارية / قسم المحاسبة

المرحلة الاولى  
المادة : الحاسوب  
المحاضرة الاولى



مقدمة عن الحاسوب



م.م بسمه سليم حسين

# مقدمة الحاسب



▶ **الحاسب الآلي** هو عبارة عن آلة إلكترونية تقوم بمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها.

▶ **الفرق بين البيانات والمعلومات**

■ **البيانات (DATA):** هي المدخلات للجهاز تسمى بيانات. وتكون أرقام، كلمات، غير مرتبة، خام.

■ **المعلومات (INFORMATION):** هي البيانات بعد ما تتم معالجتها، وتصبح مفهومة ومهمّة للإنسان.



# مميزات الحاسب

- ١- **السرعة:** في إجراء العمليات الحسابية و معالجة البيانات.
- ٢- **الدقة:** حيث أن نسبة خطأها بسيطة جداً لدرجة إهماله.
- ٣- **إمكانية التخزين:** لكم هائل من المعلومات سواء على أقراص داخلية (تخزين داخلي) أو على أقراص خارجية (تخزين خارجي).
- ٤- **اقتصادية:** من ناحيتين (التكلفة، الوقت)
- ٥- **الاتصالات الشبكية:** إمكانية تشارك المصادر والمعلومات.



# يتبع : أنواع الحاسبات

## ثانيا: حسب حجمها

### ١- الحاسبات العملاقة (Super Computers):

- كبيرة.
- قويّة - > تشغيل عشرات البرامج في نفس الوقت.
- غالية الثمن.
- تستخدم في المجال العلمي والهندسي مثل توقع الطقس.

### ٢- الحاسبات الكبيرة (Main Frames):

- تستخدم في الشركات والمؤسسات الكبيرة.
- كبيرة.
- غالية الثمن.



# يتبع : أنواع الحاسبات

## يتبع - ثانيا: حسب حجمها

### ٣- الحاسبات المتوسطة (Mini computers):

- رخيصة.
- واسعة الانتشار.
- لا تحتاج إلى فنيين أو مبرمجين متخصصين.

### ٤- الحاسبات الدقيقة (Micro Computers) وتسمى الحاسبات الشخصية (Personal Computers):

- شديدة السرعة.
- أكثر دقة.
- الحاسبات المكتبية (PC)، المحمول (Lap Top)، الحاسبات الجيبية.



# مكونات الحاسب

- يتكون الحاسب من مكونين أساسيين هما:

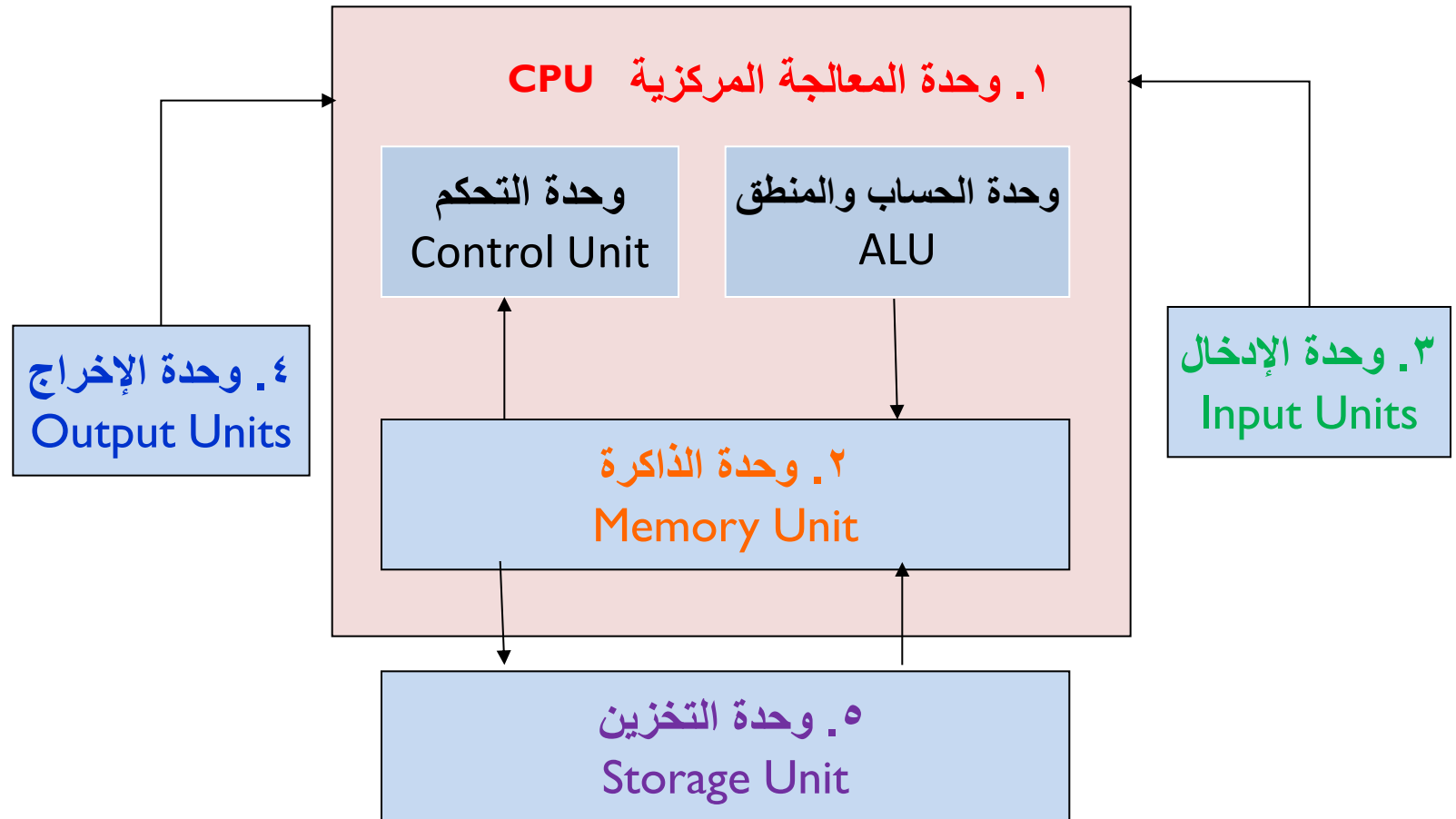
## ١- المكوّنات الماديّة (Hardware):

وهي عبارة عن القطع والملحقات التي يتكون منها الجهاز وهي المكونات التي يمكن لمسها ومشاهدتها.

## ٢- المكونات البرمجية (Software):

وهي المكونات غير الملموسة والتي يتم التعامل معها عند تشغيل الكمبيوتر، وتشمل: نظم التشغيل، لغات البرمجة، والبرامج التطبيقية.

# أولاً: المكونات المادية Hardware



# وحدة المعالجة المركزية Processing Unit

## وحدة الحساب والمنطق

### Arithmetic and Logic Unit

“ALU”

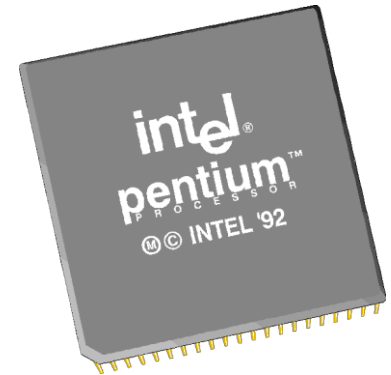
عملها هو إجراء جميع العمليات الحسابية كعمليات الجمع والطرح والمنطقية كعمليات المقارنة واتخاذ القرارات.



## وحدة التحكم

### Control Unit

عملها هو التحكم في جميع أجزاء الحاسب وملحقاته وتنظيم الاتصال بينها.



GHz ، MHz ومضاعفاته مثل هي الهيرتز CPU وحدة قياس سرعة



# وحدة الذاكرة Memory Unit

## أنواع الذاكرة



### ذاكرة القراءة فقط ROM

١. ذاكرة القراءة فقط.
٢. لا تفقد محتوياتها عند إيقاف تشغيل الجهاز.
٣. تحتفظ بالبيانات الأساسية التي يحتاجها الجهاز لبدء التشغيل والغير قابلة للتغيير مثل (معلومات وحدات الإدخال والإخراج المتصلة بالجهاز وملفات نظام التشغيل).
٤. لا يمكن تعديل بياناتها إلا من قبل مبرمجين متخصصين.

### الذاكرة العشوائية RAM

١. ذاكرة الوصول العشوائي.
٢. تفقد محتوياتها بمجرد إيقاف تشغيل الجهاز.
٣. تستخدم للاحتفاظ المؤقت بالبيانات أثناء العمل على الجهاز.
٤. هي ذاكرة للمستخدم يمكنه التعامل معها وتعديل بياناتها.
٥. تقاس سعتها بالبايت ومضاعفاته (MB, GB) وكل ما كانت سعتها أعلى يمكننا فتح الكثير من البرامج دون أن يتعطل عمل الجهاز.

# وحدات الإدخال Input Unit

بواسطة يتم إدخال البيانات المراد معالجتها إلى الحاسب.

قارئ الأعمدة  
Bar code  
reader



عصا التحكم بالألعاب  
Keyboard



الماسح الضوئي  
Scanner



الفأرة  
Mouse



لوحة المفاتيح  
Keyboard



# وحدات الإخراج Output Unit

بواسطة يتم عرض البيانات التي تمت معالجتها بالحاسب إلى المستخدم عند طلب المستخدم.

الطابعة  
Printer



السماعات  
Speakers



شاشة العرض  
Monitor





# وحدات تستخدم للإدخال

وحدات تستخدم للإدخال والإخراج في نفس الوقت:

## شاشة اللمس



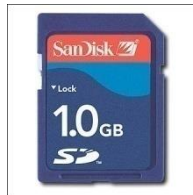
# Storage Unit

# وحدات التخزين

تستخدم هذه الوحدات للاحتفاظ بالبيانات التي يحتاجها المستخدم كالبرامج والصور وملفات العروض والفيديو وكافة المستندات، وهي وحدات لا تفقد محتوياتها عند إيقاف التشغيل أو انقطاع التيار الكهربائي، وتُقاس سعة هذه الوحدات بالبايت ومضاعفاته **KB, MB, GB**

## وحدات تخزين خارجية

(القرص المرن، الذاكرة الضوئية،  
القرص الصلب الخارجي، بطاقات الذاكرة،  
الأقراص المدمجة)



## وحدات تخزين داخلية

(Hard Disks)  
الأقراص الصلبة



# ثانيا: المكونات البرمجية Software

► **البرامج أو البرمجيات:** هو عبارة عن مجموعة من الأوامر والتعليمات مرتبة بتسلسل معين ويقوم الجهاز بتنفيذها لتحقيق غرض معين.

