

# اساسيات الحاسوب وتطبيقاته

## المكتبيه/ ح ١٢٧

د. زينب علي عبود



# مكونات الحاسوب

١- الاجزاء المادية.

١-١ اجهزه الادخال.

٢-١ اجهزه الاخراج.

٣-١ وحده النظام.

# مكونات الحاسوب

١- الاجزاء المادية.

١-١ اجهزه الادخال.

٢-١ اجهزه الاخراج.

٣-١ وحده النظام.

# مكونات الحاسوب

## ٢-١ اجهزه الاخراج

- وحده العرض البصري (الشاشة) Monitor
- او جهاز الاخراج الاساسيه Standard output device
- هي اجهزه تعمل على اظهار المعلومات الناتجه من الحاسوب

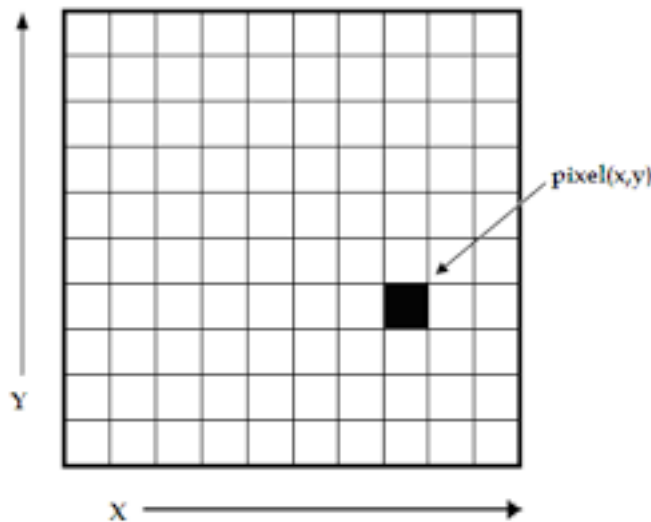


# مكونات الحاسوب

## ٢-١ اجهزه الاخراج

- وحده العرض البصري (الشاشة) Monitor
  1. شاشة انبوب الاشعه الكاثودية Cathode ray (CRT)
  2. شاشة الكرسنال السائل Liquid Crystal Display (LCD)
  3. شاشة البلازما Plasma

تقاس دقه الشاشة بعدد النقاط في الشاشة Pixel (Picture element )



# مكونات الحاسوب

## ٢-١ اجهزه الاخراج

- السماعات Headphones/Speaker
- المضخمات Amplifier



# مكونات الحاسوب

## ٢-١ اجهزه الاخراج

- عارض الفيديو Video projector
- اللوحة الذكية Smart board



# مكونات الحاسوب

## ٢-١ اجهزه الاخراج

• الطابعات (Printers (hard copy) :

1. طابعات محفزه Daisy wheel

2. طابعات نقطيه Dot matrix

3. طابعات ضخ الحبر Inkjet



طابعه نقطه



طابعه ضخ الحبر



# مكونات الحاسوب

## ٢-١ اجهزه الاخراج

- الطابعات (Printers (hard copy
- طابعات الليزر Laser
- طابعات ابيض واسود وطابعات ملونه
- تكلفه الطباعة الملونه ضعف او ثلاثه اضعاف.
- اسرع في الطباعة.
- لاتصدر ضوضاء.
- يمكن طباعه ٥٠٠٠ ورقه قبل ان ينفذ الحبر.



# مكونات الحاسوب

## ٢-١ اجهزه الاخراج



- Plotter الراسم
  - اخراج النتائج على شكل رسوم .
  - يستخدم في برامج ال CAD
- Computer-aided design (CAD)**

# مكونات الحاسوب

١- الاجزاء المادية.

١-١ اجهزه الادخال.

٢-١ اجهزه الاخراج.

٣-١ وحدة النظام.



# مكونات الحاسوب

## ٣-١ وحدة النظام System Unit.

- هي جوهر الحاسوب ومن اهم مكوناتها:  
MotherBoard: وحدة المعالجة المركزيه CPU و RAM.



CPU

RAM



MB



# مكونات الحاسوب

## ٣-١ وحدة النظام System Unit.

- اجزاء خارجيه External components
- اجزاء داخلية Internal components

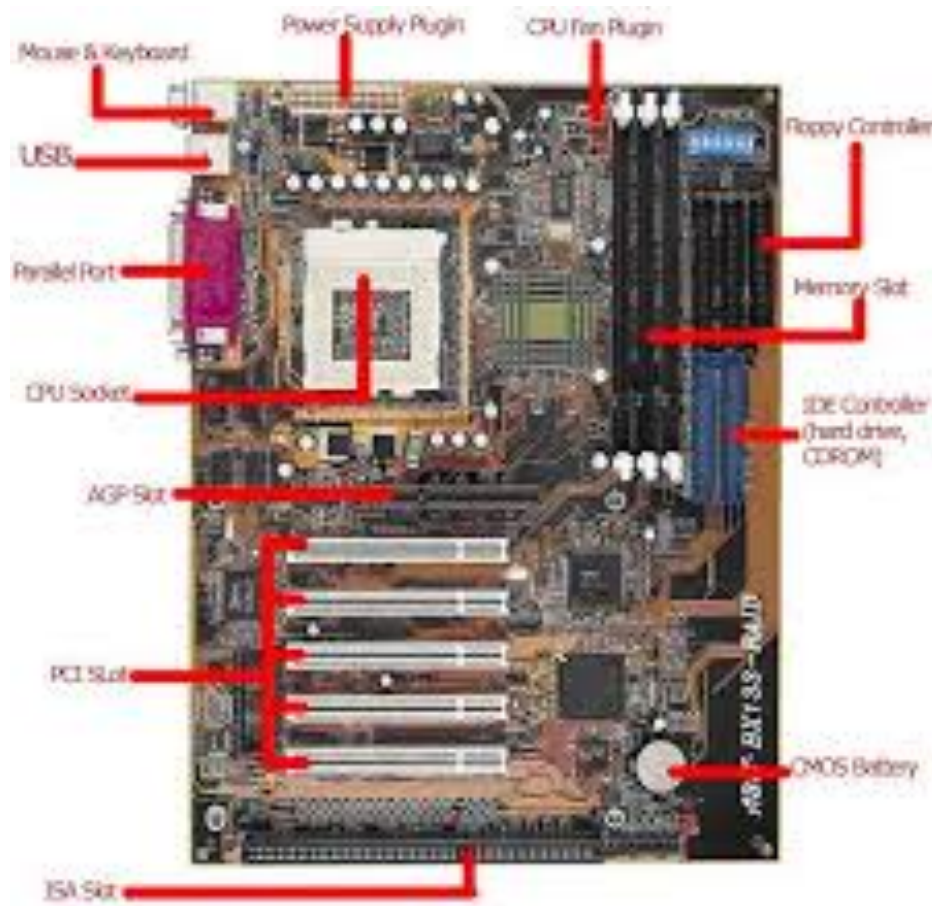
Front of Computer Case



1. مفتاح (اعاده) التشغيل Power (reset) switch.
2. مشغل القرص DVD & CD: Disk Drive.
3. الغطاء الخارجي ال Case.
4. منافذ ال Universal Serial Bus (USB).



# مكونات الحاسوب

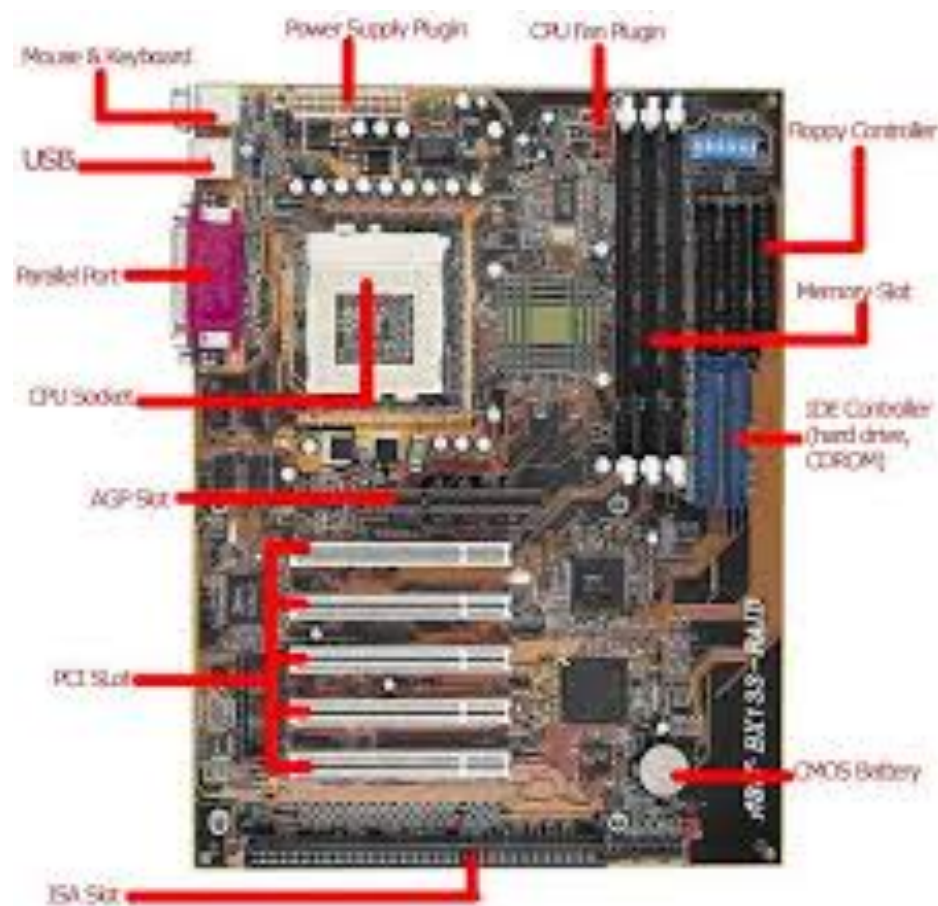


## ٣-١ وحدة النظام System Unit

- اجزاء خارجيه External components
- اجزاء داخلية Internal components

1. اللوحة الام MotherBoard.
2. وحدة المعالجة PU وتكون دقيقه Microprocessor  
ومن اشهر الشركات المصنعه Intel, AMD, IBM.
3. ROM & RAM
4. مجهر الطاقة Power supply.

# مكونات الحاسوب



## ٣-١ وحدة النظام System Unit

- اجزاء خارجيه External components
  - اجزاء داخلية Internal components
- 5 . القرص الصلب Hard disk.
  - 6 . المروحة Fan.
  - 7 . بطاقة الفيديو Video card.
  - 8 . شقوق Slots.
  - 9 . ساعه النظام (MHz/ GHz) System clock.
  - 10 . بطاريه ساعه النظام System clock battery.

Hz : نبضه في الثانيه.

# مكونات الحاسوب

## ١-٣ وحدة النظام System Unit.

• وحدة المعالجة المركزية Central Processing Unit (CPU)

١. وحدة الحساب والمنطق Arithmetic and Logical Unit (ALU)

- هي الوحدة المسؤولة عن القيام بالعمليات الحسابية مثل (الجمع، الطرح، ...) و العمليات المنطقية مثل (المقارنة: اكبر او اصغر .... بين عدد و اخر).





# مكونات الحاسوب

## ٣-١ وحدة النظام System Unit.

• وحدة المعالجة المركزية Central Processing Unit (CPU)

٢. وحدة التحكم أو السيطره Control unit (CU)

- هي عبارة عن جزء من وحدة المعالجة المركزية CPU، وهي تقوم بتوجيه (مراقبه) عمليات ( الادخال ، الاخراج ، خزن ، .. ) هذا الجهاز حيث هي أهم جزء في المعالج.

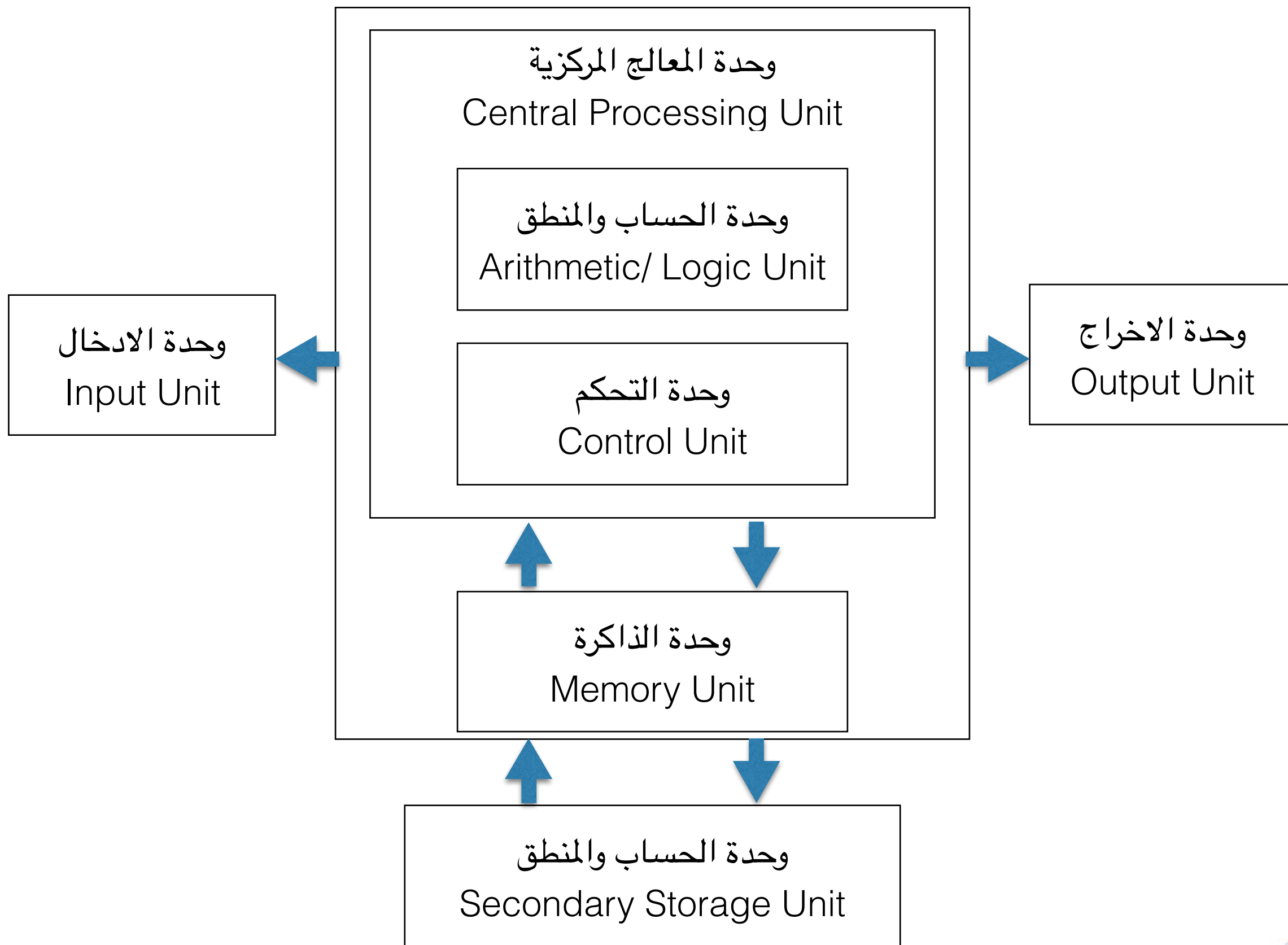


# مكونات الحاسوب

## ٣-١ وحدة النظام System Unit.

- وحدة الذاكرة الرئيسية (Main memory unit) (MMU)

الفرق بين الذاكرة Rom و الذاكرة Ram		
ROM	RAM	
لا	نعم	يمكن الكتابة عليها بواسطة المستخدم
نعم	نعم	يمكن القراءة منها بواسطة المستخدم
تخزين برنامج البيوس للوحة الأم	مخزن مؤقت (وسريع) للبيانات التي يتعامل معها المعالج أو يتوقع أن يتعامل معها قريباً	الاستعمالات الشائعة
أبطأ	أسرع	السرعة
تبقى البيانات في الرقاقة لفترة طويلة جداً (لا نهائية تقريباً)	تمحى البيانات بمجرد إطفاء الحاسب	تعرض البيانات للتلف



مخطط يوضح العلاقة بين وحدة المعالجة المركزية و علاقتها مع باقي اجزاء الحاسوب



# مكونات الحاسوب

## ٣-١ وحدة النظام System Unit.

• أنواع الذاكرة Memory Types

RAM = Temporary memory.

ROM = Permanent memory.

- وقت وصول الحاسوب (CAT) Computer Access Time :  
سرعه اكمال الامر وتقاس بوحدته نانو الثانيه (واحد من المليار).
- مجالات استخدام ذاكره ال RAM.

- نظام ذاكره الوصول العشوائي RAM system.
- بطاقات فيديو / صوت Video/ sound cards.
- ذاكره الوصول العشوائي الخبيئه أو الوسيطه Cashe RAM.



# مكونات الحاسوب

## ٣-١ وحدة النظام System Unit.

• الذاكرة الثانوية او المساعدة Secondary memory

١. محرك القرص الثابت Hard disk drive



# مكونات الحاسوب

## ٣-١ وحدة النظام System Unit.

• الذاكرة الثانوية او المساعدة Secondary memory

٢. قرص مضغوط (مدمج) Compact disk





# مكونات الحاسوب

## ٣-١ وحدة النظام System Unit.

• الذاكرة الثانوية او المساعدة Secondary memory

٣. القرص المرن Floppy disk

- 1.43 MB

- 3.5 بوصة



جهاز مشغل  
القرص المرن



قرص مرن



قرص مرن من الداخل

# مكونات الحاسوب

## ٣-١ وحدة النظام System Unit.

• الذاكرة الثانوية او المساعدة Secondary memory

٣. القرص المرن المضغوط ZIP disk

100 MB -

225 MB -





# مكونات الحاسوب

## ٣-١ وحدة النظام System Unit.

• الذاكرة الثانوية او المساعد Secondary memory

٣. بطاقة الذاكرة (Flash Memory) Memory card

1.6 GB -

8 MB -



# مكونات الحاسوب

## ٣-١ وحدة النظام System Unit.

• الذاكرة الثانوية او المساعدة Secondary memory

٢. قرص مضغوط نوع Digital Versatile Disk Random Access Memory (DVD)



شكراً جزيلاً

