

الحاسوب

- هو آلة إلكترونية تستقبل البيانات وتعالجها إلى معلومات ذات قيمة. كما يخزنها في وسائط تخزين مختلفة، وفي الغالب يكون قادراً على تبادل هذه النتائج والمعلومات مع أجهزة أخرى متوافقة. تستطيع أسرع الحواسيب اليوم القيام بمئات مليارات العمليات الحسابية والمنطقية في ثوانٍ قليلة. وتشتغل الحواسيب ببرمجيات خاصة تسمى أنظمة التشغيل، ومن دونها يكون الحاسوب قطعة جامدة لا فائدة منها، وتبين أنظمة التشغيل للحاسوب كيفية تنفيذ المهام، كما أنها غالباً ما توفر بيئة للمبرمجين ليطوروا تطبيقاتهم.

مميزات الحاسوب

- الكثير من الأعمال اليدوية تم الاستغناء عنها لصالح الحواسيب لعدة ميزات تمتلكها هذه الحواسيب وهي:
- السرعة: في إجراء العمليات الحسابية و معالجة البيانات.
- الدقة: حيث أن نسبة خطئها بسيطة جداً لدرجة إهمالها.
- إمكانية التخزين: لكم هائل من المعلومات سواء على أقراص داخلية (تخزين داخلي) أو على أقراص خارجية (تخزين خارجي).
- اقتصادية: من ناحيتين (التكلفة، الوقت).
- الاتصالات الشبكية: توفر خدمات الاتصال الشبكي السريع مما يوفر الوقت والمجهود والتكلفة مثل: خدمة الشبكة العالمية (الويب، الإنترنت).

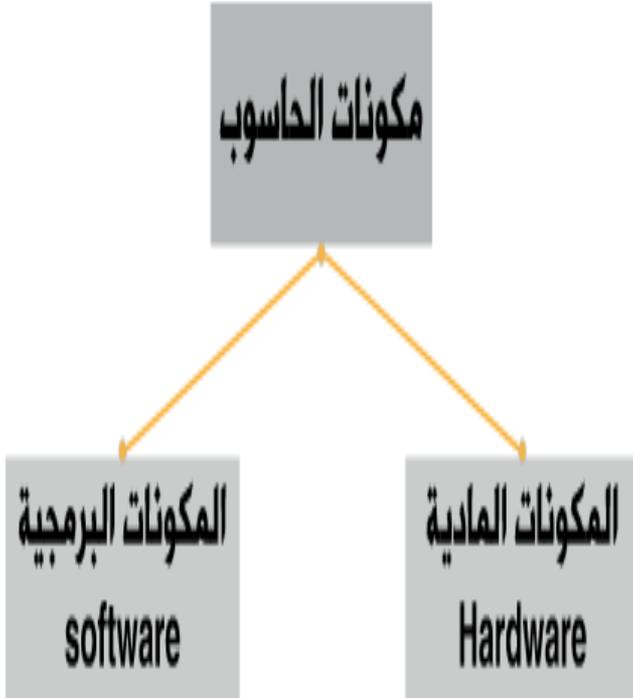


مكونات الحاسوب

- ان نظام الحاسوب يعمل بشكل متكامل، وان أي نقص أو خلل في هذه المنظومة يسبب خللاً عاماً في عمل هذا النظام، وتنقسم مكونات نظام الحاسوب إلى جزئين متكاملين هما:

- **المكونات المادية:** هي كل الأجزاء والقطع التي يمكن مشاهدتها ولمسها وتركيبها على جهاز الحاسوب (قرص صلب، ذاكرة، اللوحة الأم، الفأرة، الشاشة،.....الخ).

- **المكونات البرمجية:** هي مجموعة من البرامج تمثل الجزء (الفكري) لجهاز الحاسوب وتهدف إلى إدارة نظام الحاسوب ومكوناته المادية وتعتبر الشق المكمل للمكونات المادية حيث تتيح لنا التواصل مع المكونات المادية.



مكونات الحاسوب المادية

- ان وحدة النظام وما تحويه بداخلها وما يتصل بها تشكل المكونات الفعلية لجهاز الحاسوب حيث يمكن مشاهدتها ولمسها وان كل مكون يقوم بدور معين يتكامل مع باقي الأجزاء، وهذا يشكل الشطر الأول من نظام الحاسوب والذي يكتمل بالمكون البرمجي، وان التطور الذي لا يتوقف لأنظمة الحواسيب هو بالضرورة يمس المكونات المادية بشكل متوازٍ مع التطور في المجال البرمجي.
- تقوم مكونات نظام الحاسوب المادية بمهامها بشكل متكامل مع المكونات البرمجية.

وتتمثل وظائف المكونات المادية في:

- إدخال البيانات ليتم معالجتها (استقبال البيانات) عن طريق وحدات الإدخال.
- معالجة البيانات المدخلة عن طريق وحدة النظام.
- إخراج النتائج (نتائج المعالجة) عن طريق وحدات الإخراج.