

بنية الحاسوب و مبدأ عمله

1. تعاريف وأساسيات

هو جهاز يعمل وفقاً لمجموعة من البرامج المخزنة لاستقبال ومعالجة البيانات تلقائياً لكي تعطي معلومات مفيدة نتيجة لتلك المعالجة.

1.1. المعالجة: (Traitement)

عملية قراءة وتخزين البيانات وفرزها وإجراء العمليات المختلفة عليها.

2.1. البرامج: (Programmes)

لكي يقوم الحاسوب بإجراء عملية المعالجة فإنه بحاجة إلى من يخبره بما سيفعله، إذ البرنامج هو مجموعة من الأوامر و التعليمات التي تخبر الحاسوب كيف سيعالج البيانات لإنتاج المعلومات التي يريدها المستخدم.

3.1. البيانات: (Les données)

البيانات هي مجموعة من الحروف أو الكلمات أو الأرقام أو الرموز أو الصور المتعلقة بموضوع معين . مثال على ذلك: بيانات الموظفين (الأسماء - الأرقام الوظيفية - المهن - الصور) بدون ترتيب ، وينتج عن هذه البيانات بعد المعالجة معلومات.

4.1. المعلومات: (Information)

فالمعلومات إذاً تشير إلى البيانات التي تمت معالجتها إلى شكل له معنى.

2. مبدأ عمل الحاسوب

يمكن أن نلخص العمليات الأساسية التي يقوم بها الحاسوب بما يلي:

- ✓ 1. استقبال البيانات: تتم إدخال البيانات من قبل المستخدم بواسطة وحدات الإدخال.
- ✓ 2. معالجة البيانات: هي إجراء العمليات الحسابية والمنطقية على البيانات المدخلة ليتم الحصول على النتائج.
- ✓ 3. تخزين البيانات والمعلومات: هي عملية حفظ وتخزين البيانات والمعلومات على وسائط التخزين الداخلية أو الخارجية.
- ✓ 4. إخراج المعلومات: هي عملية عرض المعلومات الناتجة عن إجراء العمليات الحسابية والمنطقية بواسطة وحدات الإخراج.