

1- ماهية الإعلام الآلي

1.1- مفهوم الإعلام الآلي:

الإعلام الآلي هو علم أو تكنولوجيا مركب من اسمين الإعلام والآلي، الإعلام ويعني لنا المعلومة، والآلي ويعني لنا الآلة، وبالتالي فالإعلام الآلي هو معالجة المعلومة بطريقة آلية.

INFORMATIQUE = INFORMATION + AUTOMATIQUE

- **البيانات:** وهي مجموعة القيم الأولية (حروف، كلمات، الأرقام، رموز ...) المتعلقة دوما بموضوع معين، مثال: بيانات الطالب محمد (الاسم واللقب، تاريخ ومكان الميلاد، رقم التسجيل، المستوى الجامعي، التخصص، الفوج).
- **المعلومة:** هي تلك البيانات التي تمت معالجتها بحيث أصبحت ذات معنى. فالمثال السابق بعد معالجته يعطي لنا معلومة حول الطالب محمد (هويته، مستواه، رقمه).
- **المعلوماتية:** هو ذلك العلم الحديث الذي يعالج المعلومات ويبني البرامج التي يقترحها الإنسان بطريقة آلية و باستعمال جهاز الحاسوب عبر أبعاده الأربعة: العتاد، البرمجيات الموارد المعرفية، الموارد البشرية
- **مراحل المعلوماتية:**
 - أ. **مرحلة الإدخال:** يتم خلال هذه المرحلة إدخال المعلومات (النصوص، الصور، الفيديو، الأرقام ...) إلى الوحدة المركزية عبر معدات الإدخال التالية: لوحة المفاتيح، الفأرة، آلة التصوير الرقمية، الماسح الضوئي، ميكروفون.
 - ب. **مرحلة المعالجة:** خلال هذه المرحلة يتم معالجة المعلومات بواسطة البرامج المختلفة مثلا نقوم بمعالجة النصوص عن طريق برنامج (Microsoft Word).
 - ت. **مرحلة الإخراج:** بعد القيام بعملية معالجة المعلومات نستطيع الحصول على النتائج من خلال وحدات الإخراج، مثلا يمكننا سماع الصوت من خلال مكبر الصوت، ويمكننا استخراج النص من خلال الطابعة...

2- جهاز الحاسوب:

1.2- مفهوم الحاسوب:

هو الجهاز الذي يتلقى عدة مدخلات على شكل بيانات فيخزنها أو يسترجعها أو يعالجها بعد ترتيبها وفقا لأوامر وتعليمات برامج معينة بغرض إخراجها كنتائج أو معلومات ويتم كل ذلك بطريقة آلية، واسمه الحقيقي هو (COMPUTER) كلمة انجليزية معناها حاسوب، وسمي بهذا الاسم لأن وظيفته الأساسية هي الحساب.

ويمكن تعريف الحاسوب تقنيا على أنه مجموعة متكاملة من المعدات (Hardware) تعمل فيما بينها من خلال مجموعة من البرمجيات (Software) التي تعطي لها إلكترونيا، فتعالج هذه البيانات وتخزن أو يتم إخراجها على شكل معلومة أو نتيجة.

2.2- خصائص الحاسوب:

للحاسوب خصائص كثيرة من أبرز هذه الخصائص ما يلي:

- 1. السرعة:** وهي الزمن الذي تستغرقه أي عملية داخل الحاسوب، فالحاسوب يمتاز بالسرعة الهائلة في القيام بالعمليات المعقدة التي ينجزها الإنسان في وقت كبير.
- 2. الدقة:** وهي خاصية مرتبطة بسرعة الجهاز، فالسرعة والدقة في الأداء من مميزات الحاسوب، والدقة اللامتناهية للحاسوب تجعل وقوع الخطأ شبه منعدم وفي حالة وجود الخطأ فالحاسوب ينبه مستخدمه، وهو ما يجعل الحاسوب مركز ثقة في كل العمليات الدقيقة والمتنوعة.
- 3. الطاقة التخزينية:** يمتاز الحاسوب بطاقته الهائلة في التخزين، فيستطيع تخزين الملايين من البيانات في وقت قصير ومساحة صغيرة، والتي إذا حُزنت يدويا تحتاج لمساحات كبيرة ووقت أكبر، فالتخزين في الحاسوب بالإضافة لربح المساحة وسهولة نقل هذه البيانات فان سرعة إيجاد واسترجاع البيانات يميز الحاسوب عن غيره.