



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت

كلية التربية الاساسية / الشرقاط



اساسيات الحاسوب

ونظام التشغيل وندوز ٧



❖ تعريف الحاسوب

هي جهاز إلكتروني معقد التركيب يقوم باستقبال البيانات ومعالجتها ومن ثم تخزينها أو إظهارها للمستخدم بصورة أخرى وله القدرة على إنجاز عمليات متعددة في ثواني بسيطة، وإذا نظرنا للحاسب نظرة شاملة نجد أن وظيفته تتعدى معالجة البيانات المدخلة فيمكنه نقلها إلى جهاز حاسب آخر أي تبادل المعلومات مع الحواسيب الأخرى وذلك من خلال الشبكات المعلوماتية.

مقدمة

تتزايد أهمية استخدام الحاسبة في شتى مجالات الحياة، ولعله لم يحدث من قبل أن تطور علم من العلوم كما تطور علم الحاسبات خلال السنوات الثلاثين الأخيرة، فقد كان الحاسب سابقاً كبير الحجم ، غالي الثمن ، كثير الأعطاب، محدد الإمكانيات ، قليل الاستخدام لا يقترب منه إلا المتخصصون الذين يفهمون كل دقائقه. واسع الإمكانيات وله دور هام في جميع إمكانات الحياة ويستطيع كل فرد تعلم أساليب استخدامه دون أن يكون متخصصاً أو واسع المعرفة في علومه. وتعود سرعة تطور الحاسب وتوسع مجالات استخدامه إلى عوامل كثيرة لعل من أهمها أنه آلة مهمتها مساعدة العقل البشري على التعامل مع المعلومات الحاسوبية أو غير الحاسوبية. ولأن التعامل مع المعلومات هي مسألة مشتركة في شتى أمور الحياة العملية والعلمية منها في مجالاتها المختلفة أو الإدارية بأنواعها المتعددة أو حتى الشخصية، فقد وجد الحاسب من خلال ذلك الترحاب الواسع للتطور واتساع نطاق الاستخدام.

❖ مميزات الحاسب:

- (١) السرعة الفائقة في الأداء: يستطيع الحاسوب أداء أعقد العمليات الحاسوبية والمنطقية المطلوبة بسرعة فائقة
- (٢) الأداء الدقيق للعمليات الحاسوبية والمنطقية: يستطيع الحاسوب القيام بأداء العمليات الحاسوبية المعقدة بمنتهى الدقة
- (٣) التخزين والاسترجاع للبيانات: يقوم الحاسوب بتخزين كم هائل من البيانات والمعلومات والبرامج على وسائط التخزين المختلفة، وبإمكانه تحديد مكان المعلومات المطلوبة وإخراجها للمستخدم بصورة مباشرة
- (٤) عرض المعلومات بوسائط متعددة: قدرة الحاسوب على عرض المعلومات في صور كتابية، أو صور ثابتة أو صور متحركة أو صور فيديو وهذا ما يسمى **multimedia**
- (٥) تبادل المعلومات: يمكن عن طريق الحاسوب تبادل المعلومات مباشرة في أماكن متعددة من العالم من خلال شبكات الحاسوب مثل شبكة الإنترنت
- (٦) تنوع أدوات الإدخال والإخراج: يمكن الفهم وتوصيل المعلومات إلى الحاسوب عن طريق أدوات عديدة كالإدخال عن طريق لوحة المفاتيح والماوس والمساح الضوئي، والإخراج عن طريق السماعات والشاشة والطابعة
- (٧) الاستمرارية: وهي قدرة الحاسوب على العمل لفترات طويلة دون كلل أو ملل

❖ مجالات استخدام الحاسب

- (١) المجالات التجارية والاقتصادية خاصة لحساب الميزانيات والأرباح والمدفوعات والمقبوضات والرواتب والعهد... وغيرها.
- (٢) المؤسسات العالمية والمصارف: يستعمل على نطاق واسع في تصريف العمليات واصدار الشيكات، ونقل المبالغ إلكترونياً بين مصارف ومؤسسات النقد والأفراد
- (٣) المجالات العلمية والأبحاث : يستعمل في معظم المجالات العلمية: كالفيزياء وغيرها ويستخدم لتحليل البيانات وفرزها ومقارنتها وإجراء العمليات الحسابية
- (٤) الطيران المدني: يستخدم في تسجيل المعلومات الخاصة بالرحلات الجوية، وكذلك العمليات الجوية كالإقلاع والهبوط
- (٥) أبحاث الفضاء والمركبات الفضائية: يتم التحكم في عمل المركبات الفضائية بواسطة الحاسب كما يستعمل الحاسب لدراسة الأرض من خلال الأقمار الصناعية
- (٦) المجالات الهندسية والعلمية: يستعمل الحاسب في الوقت الحالي في عمل التصميمات الهندسية والرسومات مثل: تصميم المباني، والمنشآت وغيرها
- (٧) مجال الصناعة والتحكم بالأجهزة: ينتشر استخدام الحاسب في التحكم الآلي وخاصة في التحكم بالعمليات الصناعية
- (٨) المجالات الطبية: يستعمل الحاسب في إجراء التحاليل اللازمة، وتحليل نتائج الفحوصات مثل تخطيط عمل القلب والدماغ. ويستعمل أيضا في مراقبة المرضى مباشرة، وعمل فحص وتشخيص للكثير من الأعضاء المعقدة في الإنسان، وفي أجهزة التحكم الطبية
- (٩) المجالات التعليمية: يستعمل على نطاق واسع في الجامعات والمعاهد العلمية في التعليم وفي البحث والتعليم عن بعد
- (١٠) المجالات العسكرية: خاصة الأسلحة الاستراتيجية وفي أجهزة الإنذار المبكرة، وكذلك في تصميم الأسلحة المختلفة، وفي تخطيط العمليات العسكرية