



مهارات الحاسب الآلي

Company
LOGO



م مصطفى عبد المجيد شهاب. اعداد م



مقدمة الحاسب الآلي



تطور الحاسبات (أجيال الحاسوب)

ارتكزت عملية تطوير الحواسيب على العناصر الأساسية التالية:

- زيادة سرعة الحاسوب .
- التقليل من حجم الحاسوب .
- التقليل من تكلفة الحاسوب .
- زيادة دقة النتائج .
- زيادة القدرة التخزينية
- تسهيل عملية الاستخدام والتشغيل .

أجيال الحاسوب

- الفترة الخاصة بولادة أجهزة الحاسب الألكترونية 1930-1950م
- الجيل الأول 1950-1959م
- الجيل الثاني 1959-1965م
- الجيل الثالث 1965-1975م
- الجيل الرابع 1975-1985م
- الجيل الخامس 1985م وحتى الآن

أجيال الحاسوب

- الجيل الأول 1950-1959م
- تتميز اجهزته بالحجم الكبير
- يستخدم أنابيب التفريغ في تكوينه
- مخصصة لإستخدامات الشركات الكبرى

أجيال الحاسوب

- الجيل الثاني 1959-1965م
- تستخدم الترانزستور بدلاً من أنابيب التفريغ
- التقليل من حجمها و تكلفتها
- مخصصة لإستخدامات الشركات المتوسطة و الصغيرة

أجيال الحاسوب

- الجيل الثالث 1965-1975م
- تستخدم الدوائر الكهربائية المتكاملة IC
- الحاسوب أصغر حجماً و أقل تكلفة

أجيال الحاسوب

- الجيل الرابع 1975-1985م
- تميز بظهور اجهزة الحاسوب الدقيقة Micro-Computer
- تركيب جميع مكونات الحاسوب على لوحة إلكترونية واحدة
- بدأت ظهور شبكات الحاسوب

أجيال الحاسوب

- الجيل الخامس 1985م وحتى الآن
- ظهور آلات الحاسوب المحمولة و الحاسوب بحجم الكف
- التحسن الكبير في القدرة التخزينية
- ظهور الوسائط المتعددة



■ تعريف الحاسب الآلي

هو عبارة عن آلة إلكترونية يمكن بواسطتها تخزين البيانات ومعالجتها لاستخراج المعلومات، ومن ثمَّ استرجاعها مرة أخرى متى ما طلب ذلك.

■ Information and Data

المدخلات للجهاز تسمى بيانات حيث يقوم الحاسب بمعالجتها أو تخزينها و أما المخرجات عبارة عن معلومات أو نتائج.

Information and Data

- (المعلومات **INFORMATION**:) تعرف أيضا بأنها البيانات بعد معالجتها حسب حاجة المستخدم .
- البيانات: (**DATA**) هي الشكل الخارجي الذي تظهره تلك البيانات , و تعرف ايضا بأنها المعلومات قبل المعالجة لإفادة المستخدم .



شكل : (1) دورة معالجة المعلومات

مميزات الحاسب الآلي



١. **السرعة:** في إجراء العمليات الحسابية و معالجة البيانات.
٢. **الدقة:** حيث أن نسبة خطأها بسيطة جداً لدرجة إهماله.
٣. **إمكانية التخزين:** لكم هائل من المعلومات سواء على أقراص داخلية (تخزين داخلي) أو على أقراص خارجية (تخزين خارجي).
٤. **اقتصادية** من ناحيتين (التكلفة, الوقت)
٥. **الاتصالات الشبكية:** توفر خدمات الاتصال الشبكي السريع مما يوفر الوقت و ا لمجهود و التكلفة مثل :خدمة الشبكة العالمية (الويب، الإنترنت).



مساوئ استخدام الحاسب الآلي:

■ مخاطر صحية: (Health Risks)

التأثير السلبي على النظر و السمع وكذلك على العمود الفقري.

■ التأثير على الايدي العاملة: (Impact on Labor Force)

الاعتماد على استخدام الحاسب الآلي في المصانع و المعامل يقلل الحاجة الى استخدام البشر.

■ التأثير على البيئة : (Impact on Environment)

تعتبر المواد التي يصنع منها الحاسب من المواد الغير قابلة للتحلل بسرعة كما أن تكلفة اعادة تصنيعها مكلفة.

(حسب عملها و تقنيتها) أنواع الحاسبات



حاسبات قياسية
(Analogue Computer)

الحاسبات الرقمية
(Digital Computers)



١. تستخدم بيانات قياسية و هي البيانات التي تأخذ قيماً عديدة مثل (شدة الصوت، درجة الحرارة).
٢. تستخدم في حساب الخصائص الفيزيائية مثل (الأوزان، الضغوط، الحرارة)
٣. تستخدم في المراكز العلمية و الطبية و مراكز الأرصاد الجوية (و المرضى)
٤. و أصبح لها القدرة على اتخاذ أو تسيير الأمور بالصورة التي تجدها مناسبة.

١. تعالج البيانات الرقمية فقط، بقيم محدودة
٢. تستخدم في حل المشاكل الحسابية المعقدة و تنظيم الملفات و قواعد البيانات
٣. مجال هذه الحاسبات الرقمية هي: التعليم و تنظيم الإدارة و المحاسبة.
٤. و تتميز بالسرعات العالية و إمكانية إجراء أكثر من عملية حسابية في نفس الوقت.

١. عرف كل مما يأتي : الحاسب الآلي , البيانات , المعلومات .

٢. ما هي مميزات الحاسب الآلي ؟

٣. ما هي مساوئ استخدام الحاسب الآلي ؟