

البرمجة:

- الآلة الحاسبة بشكل عام هي عبارة عن صناديق إلكترونية مغلقة ولكي نستطيع استعمال هذه الآلة يجب احتواؤها على نظام تشغيل وعلى رزمة من البرامج عندها تصبح الآلة جاهزة للاستخدام والقيام بالمهام المطلوبة منها .

وهكذا فإن البرمجة هي أساس استعمال الآلة وعندما يكون البرنامج صحيحاً تقوم الآلة بإداء مهامها علي أكمل وجه وليس من الضروري أن يعبر البرنامج عن معادلة رياضية معقدة ولكن يجب أن يكون عبارة عن تسلسل منطقي لعدد من المعادلات والأوامر وعندما يفكر المبرمج بوضع برنامج معين لمسألته يجب أن يدرك الأمور التالية :

- أن يفهم المسألة فهماً صحيحاً وأن يحدد ما يريد منها وما يريد من نتائج .
- أن يحدد المعطيات المطلوب تلقينها للبرنامج
- أن يتأكد من إمكانية وضع برنامج للمسألة ومن مقدرة اللغة التي اختارها
- ان يحدد العمليات المطلوب اجراؤها

وهكذا للقيام بوضع برنامج معين يجب على المبرمج القيام بالعمليات التالية :

- تحليل المسألة
- وضع الخوارزم الخاص بالمسألة
- كتابة البرنامج
- تصحيح واختبار البرنامج
- توثيق البرنامج وتسجيل الملاحظات الخاصة بكيفية استعمال البرنامج كعمل تطبيقي.

البرنامج :

هو مجموعة من الخطوات (الأوامر) المنطقية يكتبها المبرمج وذلك من أجل تأدية هدف معين وتنقسم البرامج إلي نوعين :

- برامج تطبيقية
- برامج النظم

أولاً : البرامج التطبيقية :

☞ العمل والتجارة Business & Trade:

تعتبر استخدامات الحاسب في هذا المجال أكثر أهمية وشيوعاً بالنسبة للمستخدمين غير المتخصصين ففي الشركات والمؤسسات العامة والخاصة هناك كثير من الأعمال الأساسية يقوم عليها نشاط أي مكتب وقد تم تصميم وكتابة برامج كثيرة لمعالجة هذه المتطلبات وأهمها هي:-

☞ برامج الكتابة Word Processors:- ويطلق عليها البعض معالجة الكلمات أو النصوص وتستخدم أساساً في أعمال المكتبية مثل كتابة وحفظ وتوثيق المراسلات والتقارير والبحوث والجدول.

☞ برامج الجداول والحسابات Spread Sheets:- ويطلق عليها البعض "الجدول الإلكترونية" وتستخدم هذه النوعية في الأعمال المالية والمحاسبية.

☞ برامج الأرشيف Data Base:- وتسمى أيضاً برامج "قواعد البيانات" وتستخدم هذه النوعية من البرامج أساساً عند التعامل مع كميات كبيرة من البيانات مثل المخازن والمرتبات والعملاء والموردون وغيرهم.

☞ برامج العروض Visual Aids:- وتستخدم في الندوات Presentation والاجتماعات Meeting لعرض وجهات النظر بطريقة مؤثرة على الآخرين.