

لغات البرمجة Programming Languages

هي مجموعة اللغات التي تعتبر كوسيلة اتصال بين الحاسب والمستخدم و تستخدم في تطوير البرامج المختلفة ويوجد منها عدة أنواع منها ما يستطيع الحاسب فهمها مباشرة بصورتها ومنها ما يتطلب تحويلها إلى صورة أخرى لكي يستطيع الحاسب فهمها .

أنواع لغات البرمجة:

تنقسم لغات البرمجة إلى أربعة أنواع رئيسية:

1- لغات منخفضة المستوى (Low Level Languages)

وتتمثل في لغة الآلة Machine language وتتكون من صفوف من الرقمين (0,1) وتعتمد على المكونات المادية , وهي اللغة التي يفهمها الحاسب وبالتالي فإن استخدم أي لغة أخرى للتخاطب مع الحاسوب يستوجب وجود محول لتحويل أوامر هذه اللغة إلى لغة الآلة التي هي صعبة الفهم جدا من قبل الإنسان وسهلة الفهم من قبل الحاسب (Hardware).

2- لغات متوسطة المستوى (Medium Level Languages)

وتتمثل في لغة التجميع Assembly language وتتكون من مجموعة اختصارات من اللغة الإنجليزية وهي تحتاج إلى تحويلها إلى لغة الآلة لكي يفهمها الحاسب وهي أسهل في الفهم بالنسبة للإنسان من لغة الآلة.

3- لغات عالية المستوى (High Level Languages)

وهي لغات منتشرة بشكل واسع وتستخدم مصطلحات باللغة الإنجليزية للتعبير عن الأوامر الخاصة بالإدخال والإخراج وأداء العمليات وهي لغات سهلة جدا بالنسبة للمبرمجين مقارنة بلغة التجميع وهي أيضا تحتاج إلى محول لتحويلها إلى لغة الآلة لكي يفهمها الحاسب.

ومن أمثلتها البسكال Pascal - الفورتران Fortran - البيسك Basic والتي

تستخدم بشكل واسع خصوصا قبل ظهور اللغات الراقية.

4 - اللغات الراقية

وهي لغات برمجة منتشرة بشكل كبير في وقتنا الحاضر وهي أيضا تستخدم

مصطلحات اللغة الإنجليزية وتستخدم في تصميم الواجهات الرسومية Graphical

User Interface وهي ذات إمكانيات عالية جدا خصوصا في التعامل مع قواعد

البيانات وابتسط لغات البرمجة بالنسبة للفهم من قبل الإنسان ومن أمثلتها (الفيجوال

بيسك Visual Basic والفيجوال سي C++ والدلفي Delphi ولغات بيئة الدوت

نت (.net framework)