

# لغة برمجة برولوج

لمحة تاريخية :

ان مسمى "برولوج" هو اختصار ل  
" PROgramming LOGic"

" منطق البرمجة " والتي تعني

لقد ظهرت هذه اللغة من خلال مملكة الذكاء الاصطناعي " (AI " Artificial Intelligence" و ذلك في البداية .

أصبح استخدام لغة برمجة برولوج بأسلوبها الجديد امرا شائعا لدى الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي (AI) الذين يعلمون الكثير عن " ماذا " و " كيف " تقدم و السلوك الذكي . ان الفلسفة خلف هذه اللغة تتعامل مع المظاهر المنطقية والواضحة. ان برولوج تمثل وبشكل أساسي طريقة جديدة لاستعمال الحاسب الالى وقد أصبحت منافس "LISP".

أهم معالم هذه اللغة :

" برولوج " هي مجموعة غنية من قواعد البيانات في اللغة والمنطق الانساني , و رموز فعالة للتحويل وتطبيقات المستخدم . ان لدى برولوج مظاهر منطقية و صريحة خاصة به وتأويلات و دمج طبيعي.

-- النظم الذكية :

هي البرامج التي تقوم بوظائف مفيدة عن طريق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

-- النظم الاختصاصية :

هي النظم الذكية التي تعيد اتخاذ القرارات على مستوى خبير انساني.

-- نظم اللغة الطبيعية :

تستطيع هذه النظم أن تقوم بالتحليل كما تستجيب للأوامر المعطاة باللغة العادية بالمقارنة مع اختيارات القائمة الموافقة لذلك .  
-- نظم قواعد معلومات ذات صلة .

-- مجالات التطبيق :

ان برولوج تحتل أعلى مستوى كلغة الهدف العام والتي تستخدم على نطاق واسع في الوقت الحاضر . ان هذه اللغة تدرّس وبتأكيد قوي و واضح على

التفكير في العلاقات المنطقية بين الأشياء أو  
الوحدات التي لها صلة بالمشكلة المعطاة , وذلك  
بدلاً من الخطوات الاجرائية اللازمة لحل هذه المشكلة .  
يحدد النظام الطريقة التي تحل المشكلة , بما في ذلك  
تسلسل الأوامر التي يجب أن يمر الحاسب الالى  
من خلالها لحل المشكلة .

انه من الأسهل أن نقول ما نريد أن ننجزه و ندع  
العمل للحاسب الالى ليقوم به بدلاً منا .  
بما أن سرعة الأداء هي مقياس أساسي في عالم  
الاقتصاد اليوم , اذا برولوج لغة نموذجية مثالية .  
كما أن مبدأها يقوم باستخدام الأشكال الهندسية  
المتشابهة . تقوم لغة برولوج بحل المشكلات  
عن طريق البحث في قاعدة معلومات  
أو بالأحرى قاعدة بيانات والتي تكون طوّرت  
بشكل كبير من قبل معالجات قد صُنعت لبحث  
أجزاء مختلفة من قاعدة المعلومات  
\*\*\*\*\*

هنا نبدأ السؤال الأول للبرولوج .. مثلاً نبي نسأله هل توم ذكر ؟

? Is Tom a male

لكي نسأل البرولوج هذا السؤال نستخدم ال facts بهدي الطريقة ..

.(male(tom

فقط (تأكدوا أن تضعوا النقطة في النهاية)

سوف يرد علينا البرولوج ب YES

Yes

كما في الصورة

ماذا حدث بالضبط ???

فمت بسؤال البرولوج (male(tom) (لاحظ tom تبدأ بحرف صغير .. كل الأشياء الي تبدأ بحرف صغير تعتبر ك atom أو  
كائن في البرولوج .. إي إنه راح يبحث عنه .. ولكن لو كان يبدأ بحرف كبير Tom سوف يعتبر كمتغير .. سوف نناقش  
هذا لاحقاً

يقوم البرولوج بالبحث في الكود اللي كتبته له عن (male(tom). إذا وجداه يقول لك yes .. وإذا لم يجده يقول لك  
no

مثلاً، خلنا نسأله سؤال ثاني نقول له

.(male(ali

الجواب شنو تتوقعون ؟

راح يصير no .. رغم إنه علي ذكر .. بس البرولوج ما يعرفه لأنه إحنا ما علمناه إنه ترى ali is a male .. وهلم جرا ..

إنظرو الى الأسئلة التالية .. بنفس الطريقة

إن شاء الله فهمتوا هذي علشان ننتقل للنقطة الثانية في الدرس القادم في المرة القادمة

ماذا تعلمنا اليوم ؟

1. البرولوج لغة برمجة سهلة وبسيطة ومنطقية

2. البرولوج تقسم إلى حقائق Facts نحن نعلمها لل Prolog

3. كل حقيقة او fact يجب أن تنتهي بنقطة

4. الأسماء أو الكائنات او ال atoms (إلى حد هذا الدرس) تبدأ فقط بحروف صغيرة .. أي مثلاً tom, apple, jane,test,montecristo ولا تحتوي على مسافات

5. ما فائدة البرولوج ؟

هل سمعتم البرنامج اللي تخاطبه ويرد عليك كأنه انسان ؟

هذا البرنامج مكتوب بالبرولوج .. حتى إحنافي الجامعة نقدر نسوي مثله ..

وليس هذا فقط نستطيع ايضاً أن نكتب برنامج حق الشرطج .. يعني تسأله شنو احسن حركة يقول لك B2 -C6 مثلاً وهلم جرا من البرامج الرائعة

6. هنالك ما لم نأخذه في هذا الدرس وهو في الدرس القادم .. ما يسمى بالمتغيرات أي إنها بالإمكان إن تأخذ اكثر من قيمة ..

مثال نستطيع أن تسأل (سوف نناقشه بالتفصيل في الدرس القادم)

? Who is the father of ted

بهذه الطريقة

.(father(Who,ted

وهنا تبدأ البرمجة الحقيقية والممتعة للبرولوج ..

تحياتي لجميع الأعضاء .. أتمنى أن تعجبكم هذي اللغة علشان اوصل في الدروس .. على كل حال أنا راح اوصل في كلا الحالات .. لأنه أنا متأكد انه راح بعض الأعضاء ينعجبون باللغة ..