

Elementy sztucznej inteligencji

„Jakie są praktyczne zastosowania programowania w Prologu?”

Prolog (od francuskiego Programmation en Logique) to język programowania logicznego - program w Prologu to opis reguły wnioskowania oraz celu do którego zmierzamy, a rola komputera polega na odpowiednim zastosowaniu reguł aby znaleźć rozwiązanie. Prolog, podobnie jak wszystkie pozostałe języki, nie jest uniwersalny. Jego zastosowanie to zagadnienia związane ze sztuczną inteligencją oraz rozważaniami logicznymi.

Zastosowania Prolog'a ⁽¹⁾:

- Inteligentne Systemy - programy, które wykonują przydatne zadania przez używanie technik sztucznej inteligencji.
- Systemy ekspertowe - inteligentne systemy, które potrafią podejmować decyzje na poziomie ludzkiego eksperta.
- Naturalne systemy językowe - które mogą analizować i odpowiadać na zadane pytania w formie zrozumiałej dla człowieka
- Systemy relacyjnej bazy danych

Prolog w gotowych produktach:

- “Expert System for Selecting Chemical Processing Agitators” (AstraZeneca) – system ekspertowy pomocny chemikom przy mieszaniu różnych substancji ^(2,3)
- "Tax Assistant” (VerTec Solutions) – asystent podatkowy ^(2,6)
- Intelligent Testing (Pacific AI) – narzędzie do treningu i testowania wiedzy (np. studenta) ^(2,5)
- Virtual Pal - First Seamless Natural Language Self-Help (APIIT) – Ekspert pomagający na stronie WWW ⁽⁷⁾

- "Geoinformatyczny System Sigma" (RIAC INTEK) - jest to system optymalizujący wykorzystanie środków finansowych, bazy transportowej, zasobów ludzkich w celu przeciwdziałania żywiołom przyrody jak np. powodzie, pożary, trzęsienia ziemi, awarie zakładów chemicznych itp.
- Ziggy the Navigator – Internetowa wyszukiwarka ludzi, firm, obrazków, muzyki, etc.⁽¹⁰⁾
- Breast Cancer Decision Guide – Internetowy doradca w sprawach raka piersi⁽¹¹⁾
- Configuration Advice (Xircom Inc.) – Doradca w sprawach konfiguracji sprzętu komputerowego⁽¹²⁾
- FleetPlan – system ekspercki dla sieci lotniczych, który ostatecznie ma „zwiększyć” zyski firmy lotniczej⁽¹³⁾
- PDC-Booking - system skutecznego zarządzania zasobami całego szpitala (wykorzystanie personelu, sprzętu, pokoiów,etc.)⁽¹⁴⁾

Prolog w edukacji:

- Powstały (powstają) prace dyplomowe z wykorzystaniem prolog’a, m.in. temat jednej z pracy:

„Jednym z zastosowań języka Prolog jest przetwarzanie baz danych. Dzięki możliwości dodawania do bazy reguł wnioskowania, mogą stać się bazami inteligentnymi (dedukcyjnymi). Należy zaprogramować w języku SWI-Prolog bazę telefonów komórkowych, która wspomagałaby użytkownika w wyborze aparatu. Baza powinna być wyposażona wygodny interfejs graficzny opracowany z wykorzystaniem biblioteki XPCE/SWI-Prolog.”⁽⁸⁾

- Również były (są) wykonywane badania naukowe z wykorzystaniem Prolog’a „Komputerowe tłumaczenie z języka polskiego na język angielski tekstów informatycznych umieszczonych na stronach WWW”⁽⁹⁾

Bibliografia:

1. Zastosowanie Prolog'a
<http://www.engin.umd.umich.edu/CIS/course.des/cis400/prolog/prolog.html>
2. Delphi i Prolog - zastosowania
http://www.delphizine.com/opinion/2003/01/di200301fn_o/di200301fn_o.asp
3. "Expert System for Selecting Chemical Processing Agitators"
http://www.amzi.com/customers/zeneca_agitator.htm
4. Amzi! Prolog+Logic Server
http://www.delphizine.com/productreviews/2003/01/di200301pl_p/di200301pl_p.asp
5. Intelligent Testing
http://www.amzi.com/customers/pacificai_testing.htm
6. Asystent Podatkowy
<http://www.amzi.com/customers/vertec.htm>
7. First Seamless Natural Language Self-Help (APIIT)
http://www.amzi.com/customers/virtual_pal.htm
8. Prace dyplomowe
<http://prz-rzeszow.pl/~kwiktor/prdyplom.htm>
9. Badania naukowe (SYNABA II)
<http://bazy.opi.org.pl/raporty/opisy/synaba/81000/sn81580.htm>
10. Ziggy the Navigator
http://www.amzi.com/customers/zigzag_web.htm
11. Breast Cancer Decision Guide
<http://www.amzi.com/customers/bcdg.htm>
12. Configuration Advice
http://www.amzi.com/customers/xircom_configure.htm
13. FleetPlan
<http://www.pdc.dk/aviation-uk/airline-dss.htm>
14. PDC-Booking
<http://www.pdc.dk/health-uk/booking.htm>