

Логическое программирование при создании современных информационных систем

1. Введение

Приступая к работе, для начала нужно ответить на вопрос: что же значат сами термины «информационная система» и «логическое программирование» ?

«Под информационной системой обычно понимается прикладная программная система, ориентированная на сбор, хранение, поиск и обработку текстовой и/или фактографической информации.» [Избачков Ю. 2011, с.24]

Логическое программирование - это прежде всего парадигма программирования, а также раздел дискретной математики, изучающий методы и возможности этой парадигмы, основанные на выводе новых фактов из данных. Сам вывод выполняется согласно заданным логическим правилам. Логическое программирование основано на теории математической логики. С помощью инструментов программирования , а проще говоря, с помощью декларативного языка программирования можно решать задачи, требующие логических рассуждений. Одним из языков, подходящих для этого, является Prolog.

2. Язык Prolog

Prolog (от английского PROgramming in LOGic или французского PROgrammation LOGique) берет свое начало в 1970-х годах. Он был придуман, как язык, использующий логику предикатов и позволяющий приходить к логическому заключению, используя только лишь заданный начальный текст. Разработка этого языка начиналась с теоретических основ и экспериментальной демонстрационной системы , работали над ними Роберт Ковальски (Эдинбург, Шотландия)

и Маартен ван Эмден (Эдинбург, Шотландия). Позднее, в 1972, реализацией языка занимался Ален Колмероз (Марсель, Франция), создавая механизм логических заключений Пролога. На данный момент есть несколько версий языка, которые похожи друг на друга, но самого стандарта не существует. Однако, большую популярность получила реализация, разработанная в начале 1970-х годов. Дополняя разработку языка, в 1976 году Роберт Ковальский и Маартен ван Эмден предложили пару подходов к распознаванию текста программ - декларативный и процедурный, которые в последствии стали основными подходами при создании программ на языке Prolog.

3. Особенности языка Prolog

Литература

1. Адаменко А., Кучуков А. Логическое программирование и Visual Prolog.– СПб.: БХВ-Петербург, 2003.//AI
2. Избачков Ю. Информационные системы.- СПб.: Питер, 2011.
3. Братко И. Алгоритмы искусственного интеллекта на языке Prolog.- Издательский дом "Вильямс", 2004.