



Universidade Federal de Pernambuco

Graduação em Ciência da Computação
Centro de Informática



Implementação de uma *Rule Engine* para a plataforma .NET

Proposta de Trabalho de Graduação

Aluno: Allan Jefferson Silva de Souza (ajss@cin.ufpe.br)

Orientador: André Luis de Medeiros Santos (alms@cin.ufpe.br)

Recife,
Mar 2010

Contexto

Um motor de regras (*rule engine*) ou sistema de produção (*production system*) é uma técnica popular de inteligência artificial e representação de conhecimento utilizada para produzir sistemas baseados em conhecimento ou sistemas especialistas [1] [2]. O foco de uma *rule engine* é expressar lógica proposicional e de primeira ordem de maneira declarativa [2] [3].

O principal módulo de um *production system* é o motor de inferência, responsável pelo controle e aplicação das regras de produção (geralmente pares de condição-ação) sobre os dados e fatos presentes no sistema [2] [4].

Existe um bom número de soluções / implementações de motores de regras para a plataforma .NET, porém grande parte deles está sob licença proprietária, o que passa a ser um entrave para o uso no meio acadêmico / independente [5]. Quando se analisa o suporte a motores de regras e suas ferramentas (*free / open*), a plataforma .NET deixa a desejar, em relação a linguagens como Java [6] [7].

Objetivo

Neste trabalho, os objetivos podem ser separados em:

- Analisar as soluções (*free / open*) de *rule engines* para a plataforma .NET;
- Com a análise, levantar os pontos positivos e negativos das soluções e a partir disso, propor uma solução para o problema (seja melhorando uma já existente ou uma nova solução);
- Desenvolver um protótipo da solução proposta;
- Validar o protótipo com o desenvolvimento de uma aplicação que o utilize.

Cronograma de atividades

	Mês												
Atividade	Abril			Maio				Junho			Julho		
Levantamento de material bibliográfico	■	■	■										
Análise e estudo do material bibliográfico		■	■	■	■								
Desenvolvimento do protótipo				■	■	■	■	■	■				
Elaboração do relatório final									■	■	■		
Preparação da apresentação/defesa										■	■	■	

Referências

- [1] PACHET, F., 1995. On the embeddability of production rules in object-oriented languages. *Journal of Object-Oriented Programming*, 8 (4), 19-24.
- [2] JBOSS, 2009. Drools: Business Logic Integration Platform [online]. Available from: <http://www.jboss.org/drools> [Accessed in 31 March 2010].
- [3] FIGUEIRA FILHO, C. AND RAMALHO, G., 2000. JEOPS - The Java Embedded Object Production System. In: Monard M. and Sichman J., eds. *Advances in Artificial Intelligence*, 1952. London: Springer-Verlag, 52-61.
- [4] Watterman, D. and Hayes-Roth, F.: *Pattern-Directed Inference Systems*. Orlando: Academic Press (1978).
- [5] MADRUGA FILHO, M. E. ET AL. An Integrated Development Model for Character-based games. In: *Proceedings of SBGames*, 2009.
- [6] CSharp-Source.Net. Open Source Rule Engines in C# [online]. Available from: <http://csharp-source.net/open-source/rule-engines> [Accessed in 31 Mach 2010].
- [7] Java-Source.net. Open Source Rule Engines in Java [online]. Available from: <http://java-source.net/open-source/rule-engines> [Accessed in 31 Mach 2010].