

Um Modelo de Interação baseado em Mensagens Ativas para Sistemas Multiagentes

Alexandre M. Ribeiro

Universidade de Caxias do Sul, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Departamento de
Informática

Rua Francisco Getúlio Vargas 1130, Caxias do Sul - RS, Brasil, 95070-560

ARibeiro@ucs.br

Yves Demazeau

CNRS, Laboratório LEIBNIZ, Equipe MAGMA

46 Av. Félix Viallet, Grenoble, França, 38000

Demazeau@imag.fr

ABSTRACT

With the increasing demand for Multi-Agent Systems, new fields are being explored, which quite often demands the development of new capacities to fulfill these requirements. The central role played by interaction in Multi-Agent Systems make it subject to the same demands. This work considers the hypothesis that the increase in power of the interaction mechanism can lead to Multi-Agent Systems where agents can interact in a more advanced way, without being themselves too complex. In this perspective the Dynamic Interaction Model (DIM) was proposed [10]. Active messages are the main components of this model. One prototype of a Distributed Scheduling System has been developed to test the main components of the DIM and to analyse their behaviour.

Keywords: Multi-Agent Systems, Agent Interaction, Interaction Model, Interaction Mechanism

RESUMO

Com a crescente demanda por Sistemas Multiagentes, novos campos estão sendo explorados, o que muitas vezes requer o desenvolvimento de novas capacidades para atender aos novos requisitos. A posição central que a interação ocupa nos Sistemas Multiagentes faz com que ela se torne sujeita às mesmas demandas que estes vem sendo submetidos. Este trabalho se baseia na hipótese que o aumento no poder do mecanismo de interação pode levar a Sistemas Multiagentes onde os agentes podem interagir de forma mais evoluída, sem que tenham que ser eles mesmos muito complexos. Dentro desta perspectiva foi proposto o Modelo de Interação Dinâmico (MID) [10], que tem como principal componente as mensagens ativas. O MID foi testado em um protótipo de Sistema de Agendamento Distribuído, permitindo que os seus principais componentes pudessem ser implementados e que o seus comportamentos pudessem ser analisado.

Palavras chave: Sistemas Multiagentes, Interação entre Agentes, Modelo de Interação, Mecanismo de Interação