
発表概要

マルチモバイルエージェントシステム記述用言語 Maglog

川村 尚生[†] 半場 寛之^{††} 金田 悠紀夫^{††}

情報がコンピュータ群に分散して存在しているネットワークにおいて、複数の移動型エージェントが並行動作し、協調・競合するようなシステムを記述するための言語 Maglog を提案する。ネットワークを構成するホストはあらかじめ登録されている。ホストの持つデータやプログラムは、フィールドと呼ばれる受動的オブジェクトに格納される。フィールドの情報は、エージェントからの参照可否を示すスコープ属性や、エージェントからの変更可否を示す許可属性を持つ。エージェントはフィールドに入ることで、自らの情報とフィールドの提供する情報を区別することなく利用できる。また、エージェント同士はメッセージ通信が行える。エージェントおよびフィールドの記述には拡張 Prolog を用いる。エージェントのホスト間移動は往復が組になっており、ホストをまたいだユニフィケーションやバックトラックが可能である。Maglog の応用分野としては、グループウェアや分散制約問題などがあげられる。本発表では、Maglog の概要を示すとともに、例題を通じて、Maglog の記述性、適用性を示す。

Maglog: A Programming Language for Multi Mobile Agent Systems

TAKAO KAWAMURA,[†] HIROYUKI HANBA^{††} and YUKIO KANEDA^{††}

In this presentation, we propose a programming language named Maglog for multi mobile agent systems. In these systems, agents move around hosts offering some services and use not only data but program in them to solve their problem. Agents are written in extended Prolog so that unifications and backtracking over hosts are available. We also present examples written in the language to demonstrate the effectiveness of our model.

(平成 13 年 6 月 21 日発表)

[†] 鳥取大学工学部知能情報工学科

Department of Information and Knowledge Engineering,
Faculty of Engineering, Tottori University

^{††} 神戸大学大学院自然科学研究科

Graduate School of Science and Technology, Kobe
University