

III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

**AGENTES AUTÔNOMOS E SUA
APLICABILIDADE EM SISTEMAS
COMPLEXOS.**

AUTOR PRINCIPAL: Pablo Chitolina

CO-AUTORES:

ORIENTADOR: José Maurício Cunha Fernandes, Willingthon Pavan

UNIVERSIDADE: UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

INTRODUÇÃO:

Adotar a abordagem de multiagentes para a resolução de problemas têm sido um assunto muito explorado nas últimas duas décadas. Inúmeros trabalhos têm apresentado conceitualizações, formalizações, protocolos, técnicas e métodos para aplicação deste tipo de abordagem na concepção de software. Isso tem acontecido pelo fato da abordagem multiagente possuir algumas características que viabilizam a resolução de problemas de outra forma que não a tradicional, adequando-se à problemas complexos [1] [2] e de natureza descentralizada [3]. Este paradigma adota o conceito de agente para caracterizar uma unidade autônoma de resolução de problemas [4]. A partir disso, uma solução é criada através do agrupamento de Agentes que trabalham cooperativamente, cada um deles resolvendo parte do problema. A este agrupamento é dado o nome de Sistema Multiagente (SMA).

DESENVOLVIMENTO:

Os Agentes são aplicados nas mais diversas áreas que variam desde a interação homemmáquina até complexos processos de controle industrial. Devido ao elevado número de aplicações e à relativa abertura do conceito, existem diversas definições sobre o que é um Agente e não existe um consenso entre os autores da área sobre esta matéria. No entanto, podemos simplesmente definir um Agente como sendo um sistema computacional que habita, sente e age em um determinado ambiente, e com isso é capaz de realizar um conjunto de objetivos ou tarefas para o qual foi projetado.

III SEMANA DO CONHECIMENTO

27 DE OUTUBRO
2016

O crescimento do estudo voltado para o campo dos Agentes está ligado ao fato de ser uma convicção geral de que tais entidades constituem um paradigma de software apropriado ao desenvolvimento de aplicações voltadas à ambientes abertos, heterogêneos e distribuídos como, por exemplo, a simulação do ciclo de vida de insetos. Desta forma, o crescimento do número e dimensão de ambientes com estas características constitui uma forte motivação para o estudo e análise. A adequação dos Agentes a processos de resolução de problemas cuja perspectiva centralizada não demonstra ter capacidade de os resolver satisfatoriamente é outra razão. Por outro lado, os sistemas compostos por múltiplos Agentes (Sistemas Multiagente) constituem uma metáfora natural para perceber, simular ou construir um vasto conjunto de sociedades artificiais [8].

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A partir deste trabalho será possível conhecer, em linhas gerais, os requisitos envolvidos no processo de Engenharia de Sistemas Multiagentes, através do estudo dos vários aspectos relacionados ao paradigma OA. Este estudo permitirá que trabalhos futuros discorram sobre quais características necessitarão ser representadas na etapa de projeto do sistema, viabilizando a criação de modelos que representem todos os aspectos envolvidos em um SMA.

REFERÊNCIAS:

- [1] JENNINGS, N. R. Agent-oriented software engineering. In: . Heidelberg, Alemanha: [s.n.], 1999. v. 1647, p. 1–7.
- [2] JENNINGS, N. R.; WOOLDRIDGE, M. J. Applications of intelligent agents. In: . Heidelberg, Alemanha: [s.n.], 1998. p. 3–28.
- [3] MOULIN, B.; CHAIB-DRAA, B. An Overview of Distributed Artificial Intelligence. [S.l.]: Foundations of distributed artificial intelligence, 1996.
- [4] WOOLDRIDGE, M.; JENNINGS, N. R. Intelligent agents: Theory and practice. The Knowledge Engineering Review, v. 10, n. 2, p. 115–152, 1995.
- [5] JENNINGS, N. R. et al. Using intelligent agents to manage business processes. In: . Londres: [s.n.], 1996.
- [6] S.PRESSMAN, R. Engenharia de software. São Paulo: Makron Books, 1995.
- [7] MAES, P. Intelligent Softwa

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):

Universidade e comunidade
em transformação

III SEMANA DO ANEXOS: CONHECIMENTO

3 a 7 DE OUTUBRO
DE 2016