

Sistemas Multiagentes

(DAS 410054)

Jomi F. Hübner

<http://www.das.ufsc.br/~jomi/mas>

1 Objetivos

- Aprender os fundamentos essenciais da área de Sistemas Multiagentes.
- Experimentar ferramentas de desenvolvimento para SMA.
- Conhecer a literatura científica da área.

2 Ementa

Introdução e fundamentação de Sistemas Multiagente (SMA). Dimensões de um SMA: agente, organização, ambiente e interação. Cooperação, coordenação, negociação e resolução de conflitos em SMA. Arquiteturas de agentes. Desenvolvimento de SMA (metodologias e plataformas).

3 Plano de Aulas

| Aula | Data | Tópico |
|------|-------|---|
| 1 | 13/08 | Apresentação |
| 2 | 20/08 | Agentes (motivação, teorias, arquiteturas e linguagens) |
| 3 | 27/08 | |
| 4 | 03/09 | Interação (JADE) |
| | 10/09 | (não há aula) |
| 5 | 17/09 | Jason |
| 6 | 24/09 | |
| 7 | 01/10 | Ambiente para agentes (CArtAgO) |
| | 08/10 | (recesso) |
| 8 | 15/10 | Organização de SMA (Moise) |
| 9 | 22/10 | |
| 10 | 29/10 | Metodologias para SMA |
| 11 | 05/11 | Cooperação, Coordenação e Negociação |
| 12 | 12/11 | |
| 13 | 19/11 | Seminário |
| 14 | 26/11 | |
| 15 | 03/12 | Apresentação dos trabalhos |

4 Avaliação

- Experimentos e implementações (duplas).
Peso para nota final: 25%.
- Seminários (individual).
Peso para nota final: 25%.
- Desenvolvimento de um SMA (grupo).
Peso para nota final: 50%.

5 Bibliografia Básica

- M Wooldridge. *An Introduction to Multiagent Systems*. 2nd Ed. John Wiley, 2009.
- G Weiss, editor. *Multiagent Systems: a modern approach*. 2nd Ed. The MIT Press, 2013.
- Jacques Ferber. *Multi-Agent Systems: An Introduction to Distributed Artificial Intelligence*. Addison-Wesley, 1999.
- Y. Shoham and K. Leyton-Brown. *Multiagent Systems: Algorithmic, Game-theoretic, and Logical Foundations*. Cambridge University Press, 2009.
- Rafael Bordini et al. *Multi-Agent Programming: Languages, Platforms, and Applications*. Springer, 2005.