



Universidade do Minho

Departamento de Informática
Mestrado (Integrado) em Engenharia Informática

Agentes e Sistemas Multiagente

1º Ano, 2º Semestre

Ano letivo 2021/2022

Trabalho de Investigação

Março, 2022

Tema

Agentes e Sistemas Multiagentes

Estrutura

Esta componente de avaliação da unidade curricular de AGENTES E SISTEMAS MULTIAGENTE consistirá na realização de um trabalho de investigação.

Objetivos de Aprendizagem

Com a realização deste instrumento pretende-se motivar os alunos para a utilização dos Agentes e dos Sistemas Inteligentes, destacando as suas principais funcionalidades, arquiteturas e respetiva aplicabilidade.

Enunciado

Este instrumento de avaliação materializa-se na elaboração de uma análise das soluções existentes no estado da arte, relacionado com o tópico “Agentes e Sistemas Multiagentes”, dando destaque aos seguintes aspetos:

- Definição do domínio de investigação: descrição e caracterização de um dado domínio tendo em consideração a aplicação de tecnologias de agentes e sistemas multiagente. A tabela seguinte indica, para cada grupo de trabalho identificado pelo número, o domínio sobre o qual deverá fazer incidir o trabalho de investigação:

GRUPO	Veículos e Condução Autônoma	Comércio e Marketing Electrónico	Indústria 4.0	Hospital 4.0	Indústria de Videojogos Online
1	✓				
2		✓			
3			✓		
4				✓	
5					✓
6	✓				
7		✓			
8			✓		
9				✓	
10					✓
11	✓				
12		✓			
13			✓		
14				✓	
15					✓

- Análise de Estado de Arte: deverá ser elaborado uma investigação de potenciais casos ou experiências existentes na literatura científica para o respetivo domínio definido no ponto anterior, destacando as características mais relevante. Adicionalmente, deverá avaliar cada trabalho de investigação, descrevendo as suas principais vantagens e limitações.
- Conclusões adquiridas: elaborar uma análise crítica e comparativa dos múltiplos trabalhos de investigação analisados, resumindo os aspetos mais relevantes e descrevendo a relevância da sua aplicabilidade e viabilidade do uso de tecnologias de agentes e sistemas multiagente neste tipo de problemas.

Entrega

A conclusão deste Instrumento de Avaliação compreende a entrega do respetivo relatório, em formato de artigo científico, nunca excedendo 15 (quinze) páginas. Deste limite excluem-se as referências bibliográficas.

Este documento deverá ser submetido em formato PDF e não poderá incluir a identificação dos membros do grupo nem essa identificação deverá ser possível por qualquer outro modo.

O trabalho de cada grupo será submetido e comentado por diversos autores através da plataforma EasyChair em easychair.org/my/conference?conf=asma20220. O documento deverá ser submetido na plataforma [EasyChair](https://easychair.org) pelo membro correspondente do grupo até ao dia 23 de março de 2022.

Individualmente, cada estudante comentará até ao dia 2 de abril de 2022 os documentos que lhe forem distribuídos.

No dia 5 de abril de 2022 realizar-se-ão as sessões de apresentação dos trabalhos de grupo, na sala CG Ed.1-1.18, entre as 09:00h e as 12:00h. Cada grupo disporá de 10 minutos para realizar a apresentação, utilizando os meios que considerar mais adequados.

Avaliação

A avaliação deste trabalho de grupo contará com os seguintes elementos:

- Pelo documento produzido pelo grupo de trabalho (15%);
- Pelos comentários individuais sobre os documentos distribuídos (15%);
- Pela apresentação realizada do trabalho de grupo (10%).

completando os 40% de ponderação definida para este instrumento de avaliação, no cômputo global da avaliação desta unidade curricular.

Conforme instituído no sistema de avaliação, a entrega fora dos prazos estabelecidos acarretará uma penalização de 25% na classificação deste componente de avaliação.

Código de Conduta

Os intervenientes neste trabalho académico declararão ter atuado com integridade e confirmarão não ter recorrido a práticas de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida de informação ou falsificação de resultados em nenhuma etapa decorrente da sua elaboração.

Mais declararão conhecer e respeitar o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Bibliografia

Aconselha-se a consulta das monografias fornecidas como referências da unidade curricular, nomeadamente:

- Wooldridge M., An Introduction to Multiagent Systems, John Wiley & Sons, ISBN 0 47149691X, 2002.
- d'Inverno M., Luck M., Understanding Agent Systems, Springer, ISBN: 978-3540407003, 2003.
- Wooldridge M., Jennings N., "Intelligent Agents: Theory and Practice", Knowledge Engineering Review, 10 (2), pp. 115 152, 1995.

- Kravari K, Bassiliades N., A Survey of Agent Platforms, Journal of Artificial Societies and Social Simulation 18 (1) 11, 2015.

Links úteis:

- <http://agents.umbc.edu/>
- <https://www.ukma.edu.ua/~gor/literature/htm/Agent%20Technologies.htm>
- <http://www.fipa.org/>
- <https://www.aaai.org/>
- <https://jade.tilab.com/>
- <http://ccl.northwestern.edu/netlogo/>
- <https://repast.github.io/>
- <http://www.euramas.org/doku.php>
- <https://www.agentfactory.net/>
- <http://jason.sourceforge.net/wp/>
- <http://ingenias.sourceforge.net/>