



Universidade do Minho

Departamento de Informática

Mestrado [Integrado] em Engenharia Informática

Perfil de Sistemas Inteligentes: Agentes Inteligentes

Agentes JADE

4º/1º Ano, 1º Semestre

Ano letivo 2018/2019

Ficha Prática nº 3

15 de outubro de 2018

<b>Tema</b>	Agentes JADE – Mobile Agents
<b>Enunciado</b>	Desenvolvimento de um <i>sistema multi-agentes</i> , através da framework de software JADE, de maneira a aplicar as funcionalidades de mobilidade de agentes.
<b>Tarefas</b>	<p>Reutilizando o código desenvolvido na Ficha Prática nº 1, a tarefa a desenvolver é a seguinte:</p> <p>Neste exercício deverá criar 3 containers diferentes (cada um representando localidades diferentes), onde em cada um deverá ser inicializado 1 agente Seller a aguardar pedidos dos novos clientes. Adicionalmente, em cada container, deverá ser inicializado 1 agente Buyer por cada segundo, onde comprará um produto disponível ao agente Seller dessa localidade / container.</p> <p>Como forma de analisar a evolução do mercado nas diferentes lojas, deverá criar um novo tipo de agente (Analyst) com a capacidade de mobilidade entre as diferentes localidades / containers. Para isso, a cada 10 segundos, um novo agente Analyst é inicializado com a capacidade de averiguar para cada localidade / container:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) O lucro total obtido pelo agente Seller dessa localidade;</li><li>(2) A média de lucro obtido (lucro total / número clientes) dessa localidade;</li><li>(3) O produto mais vendido por localidade;</li></ol> <p>Após esta averiguação, o agente Analyst deverá mover-se para a próxima localidade disponível (através da funcionalidade do <code>Move()</code>). No final, o agente deverá: (1) apresentar as conclusões obtidas; (2) verificar e apresentar os valores globais do lucro total e do produto mais vendido.</p> <p><b>Nota:</b> utilize o comando <code>Thread.sleep(x)</code> na class <code>MainContainer</code> como forma de adormecer um determinado processo, onde x representa o número de milissegundos.</p>