

Práctica final

Sistemas Multi-Agente y Sistemas Autónomos

Febrero de 2010

Juan A. Botía Blaya
juanbot@um.es

1 Introducción

Esta es la práctica final, en la convocatoria de febrero, de la asignatura de “Sistemas Multi-agente y Sistemas Autónomos” del último curso de la Ingeniería Superior en Informática de la UMU. El planteamiento de la práctica es bastante sencillo, y es el siguiente. Se pide realizar un sistema multi-agente que implemente un chat descentralizado (i.e. sin un servidor central). Para ello, se habrá de utilizar la metodología INGENIAS y el IDK como herramienta para generación del correspondiente modelo y el código asociado.

2 Requisitos mínimos

El modelo deberá incluir, al menos, los siguientes diagramas:

- Un diagrama de agentes en el que se incluya todos los tipos de agentes que han de participar en el sistema, sus objetivos y las tareas asociadas (si es necesario el uso de roles, se habrán de incluir también aquí).
- Un diagrama de interacciones en el que se incluyan las interacciones necesarias a realizar por los agentes incluidos en el diagrama anterior.
- Un diagrama de objetivos y tareas en el que aparezcan los objetivos y tareas necesarios para la ejecución del chat descentralizado.
- Un diagrama de despliegue en el que se pueda especificar el número de agentes a desplegar.

Cada aplicación de chat individual deberá proporcionar (1) los medios para indicar en todo momento el agente al que se quiere enviar el mensaje, (2) el mensaje a enviar, una parte de la GUI en la que se indique que se ha recibido un mensaje y el receptor del mismo.

Obviaremos en esta práctica aspectos relativos al control de la aplicación. Es decir, no es necesario implementar mecanismos para mantener una lista de

conocidos activa. Por tanto, cada vez que se envía un mensaje, se hará sin saber si realmente el receptor está conectado o no.

3 Posibles mejoras

Si en el apartado anterior se citan los aspectos básicos, en este apartado se incluyen posibles mejoras. En todo caso, téngase en cuenta que todo aquello que contribuya a realizar una aplicación más cercana a las reales se considerará como una mejora. De entre ellas, las más básicas son las que se enumeran a continuación.

- Mantener una lista de conocidos y su estado (i.e. conectado o no).
- Poder crear canales privados en los que seleccionamos a un grupo de agentes para ello.
- Enviar mensajes a grupos o todos los agentes.
- Gestionar quién puede enviar mensajes a la propia aplicación de chat.

4 Material a entregar por el alumno para superar la práctica

Una vez finalizada la realización de la práctica, el alumno deberá entregar lo siguiente.

- Una memoria que detalle el modelo, su estructura, y por qué se ha realizado tal cual se hizo.
- El fichero xml con la especificación del proyecto y cualquier fichero adicional que se deba incluir para poder compilar y ejecutar la aplicación generada a partir del modelo.

La fecha tope para la entrega es el día 4 de febrero, a las 12:00 horas. La entrega se hará por correo electrónico (juanbot at um.es) y no se podrá considerar entregada hasta que el profesor responda a dicho email. La fecha en la que tendrá lugar la defensa de trabajos será comunicada debidamente por el profesor.