

Mercado de Negociación

Sesión 6

- *NetLogo* -

1. Introducción

En las prácticas anteriores hemos aprendido a simular sistemas multi-agente, donde los agentes actúan de forma autónoma pero pueden comunicarse entre ellos e interactuar con su entorno.

En esta práctica pondremos en práctica todos los conocimientos aprendidos, realizando una simulación para estudiar el comportamiento de un mercado. ¿Qué mercado? ¿Con qué agentes? ¿Cómo deben interactuar los agentes? Todas esas preguntas las debéis responder vosotros porque implementaréis el mercado que queráis!

2. Requisitos

Aunque la temática es totalmente libre, hay ciertas cosas que vuestra simulación debe incluir:

- Tiene que existir algún tipo de negociación entre compradores y vendedores mediante paso de mensajes.
- Dichas negociaciones se deben regir por protocolos que deberéis definir vosotros mismos: pueden ser bilaterales (peer-to-peer) o colectivas, involucrar un solo producto o un paquete de ellos, etc..
- Los compradores y vendedores deben tener preferencias y/o requisitos dispares, de modo que una transacción buena para unos no tiene por qué serlo para los demás.
- Cada transacción debe conllevar un pago al mercado. El pago consistirá en una pequeña parte fija más el 1 % del importe por el que se realiza la compra. El pago lo cubrirá el vendedor un vez ha recibido el pago del comprador.

3. Presentación y entrega

Como en esta ocasión realizaréis todos trabajos distintos, nos parece interesante que los presentéis ante vuestros compañeros. El día de la entrega deberéis pues traer una presentación de **10 minutos** de duración para exponer vuestro trabajo ante la clase. La presentación debe incluir:

- Motivación y descripción sistema simulado. Si os habéis basado en algún modelo existente, referenciadlo e indicad qué mejoras le habéis añadido.
- Especificación de los protocolos de interacción entre los agentes. Debe quedar claro el procedimiento a seguir por cada agente en cada posible interacción de vuestro modelo.
- Exposición y razonamiento de las decisiones de diseño de la interfaz que habéis tomado, incluyendo:
 - Qué parámetros son asignables y por tanto podréis utilizar para los experimentos
 - Cómo se visualizará qué ocurre en la simulación durante la ejecución de la misma.
 - Datos de “salida” de la simulación, en los que os basaréis para evaluar lo sucedido en ella (resultados de los experimentos).
- Descripción de los experimentos que habéis realizado y los resultados obtenidos.

- Análisis y conclusiones de los experimentos que habéis realizado. ¿Corresponde el comportamiento global al que esperabais? ¿Por qué (no)? ¿Qué habéis aprendido gracias a la simulación?
- Trabajo futuro. Ideas que no habéis tenido tiempo de implementar, mejoras posibles al ver cómo se comportaba vuestra simulación, etc..

Fijaos que en la presentación **no** debéis incluir los detalles de implementación (código). Por ello, además de la presentación, ese día entregaréis también el proyecto Netlogo y una memoria (en **pdf** por favor) con la explicación de la implementación. La memoria debe describir vuestro código en partes, indicando cómo habéis comprobado que cada parte funciona según la especificación que habéis diseñado y presentado. Haced énfasis en las pruebas realizadas para comprobar que los protocolos de interacción entre agentes funcionan como los describís en la presentación.

La fecha de entrega es el **21 de Diciembre del 2017 a las 15h**

4. Evaluación

Se evaluarán cuatro aspectos de vuestro trabajo:

1. Originalidad y calidad del modelo desarrollado.
2. Calidad de la presentación (forma y contenido).
3. Pruebas realizadas y análisis/conclusiones de las mismas.
4. Calidad de la memoria.