

Práctica 5

Modelo publica-suscribe

Diseñar una aplicación distribuida que se rija por el modelo publica-suscribe para la transmisión en tiempo real de un conjunto de datos heterogéneos. En concreto, se deberá construir un servidor que, conectándose a la web de la Bolsa de Madrid, obtenga la cotización en tiempo real de los distintos valores del índice bursátil Ibex-35 (<http://www.bolsademadrid.es> pulsad en la pestaña de índices, índices IBEX, precios de sesión). Dicha conexión deberá de realizarse con una frecuencia de una vez por minuto. En cualquier momento un cliente podrá conectarse a dicho servidor y definir una alerta, bien de compra (esto es, que un valor baje por debajo de un determinado umbral) o de venta (que un valor suba por encima de un umbral). Cuando se produzca dicho evento, el cliente será notificado por el servidor y la alerta desaparecerá del servidor. La notificación al cliente únicamente se podrá producir tras la consulta de la cotización en la web, por lo que si se define una alerta que ya se cumple en el momento actual, el cliente recibirá la notificación en el mismo instante en que la recibirían el resto de clientes, de ser el caso. La definición de alertas debe ser dinámica, esto es, el cliente puede añadir una nueva alerta en cualquier momento y no sólo en el instante inicial.

La aplicación se valorará de forma incremental según el siguiente esquema:

- a) a) Un servidor consultado en la web de la Bolsa de Madrid la cotización de un único valor. Un único cliente definiendo una única alerta (5 puntos).
- b) Un servidor consultado en la web de la Bolsa de Madrid la cotización de los 35 valores del Ibex-35. Un único cliente pudiendo definir múltiples alertas de forma simultanea (2 puntos).
- c) Un servidor consultando en la web de la Bolsa de Madrid la cotización de los 35 valores del Ibex-35. Múltiples clientes pudiendo definir múltiples alertas de forma simultanea (2 puntos).
- d) Interfaz gráfica en el cliente para definir alertas y para mostrar la ocurrencia de las mismas (1 punto).

NOTA: La realización de la práctica podrá realizarse usando una de las siguientes herramientas:

- a) Java RMI para el diálogo entre el cliente y servidor utilizando el concepto de callbacks o
- b) utilizando como middleware RabbitMQ.