

PRACTICA 4

Simulación de un CHAT

(versión provisional 09/01/02, definitiva con las aclaraciones en clase el día 10/01/02)

En esta práctica hay que diseñar y construir un programa, con interfaz gráfica, que simule de modo local el funcionamiento de un sistema de conversación en red o CHAT. Para ello deberá construirse una aplicación con una interfaz gráfica amigable y sencilla de usar que permita simular conversaciones, mediante escritura de texto, entre un grupo formado por varios usuarios. También debe implementar la posibilidad de establecer conversaciones privadas entre dos usuarios.

Toda la simulación se realizará sobre una única computadora. El sistema de conversación debe permitir tener un número variable de foros o salas de conversación. Una sala de conversación en cada momento tiene una serie de usuarios registrados e identificados por un nombre único. Los usuarios registrados son los que pueden participar en la conversación, de modo que la contribución de un usuario es recibida por todos los usuarios registrados.

El programa debe cumplir los siguientes requisitos:

- Todas las interacciones con el usuario se realizarán mediante pantallas generadas con Swing de modo que no es admisible pedir datos o mostrar resultados utilizando la consola en modo texto.
- Se proporcionarán capacidades de gestión de las salas de conversación. Debe ser sencillo averiguar las salas de conversación existentes, crear una nueva sala o destruir alguna de las salas existentes.
- Se proporcionarán dos posibilidades de uso para conversación:
 1. Conversación entre muchos usuarios. En este caso hay que poner una indicación de que usuario ha realizado la contribución.
 2. Conversaciones privadas entre dos usuarios.
- La aplicación debe tener una interfaz amigable. Además se añadirá en la interfaz un acceso a la ayuda de forma que si se activa aparezca una ventana con unas breves instrucciones sobre el manejo del programa.

El interfaz gráfico de usuario se desarrollará utilizando los paquetes Swing de Java. (Se considerarán soluciones incorrectas aquellas que utilicen componentes gráficos AWT en vez de los equivalentes Swing). No es admisible utilizar el administrador de disposición nulo (colocación en posiciones absolutas de los componentes).

Parte opcional

Una vez cubiertos los requisitos mínimos de la práctica se puede mejorar para introducir otros elementos que aparecen en los *chats* reales.

Notas de implementación

En la implementación se puede utilizar cualquier clase estándar incluida en el API de Java 1.2.

Toda la simulación se realizará sobre una única computadora, **mediante la compartición de modelos de documentos de elementos textuales**, por tanto, no hay que utilizar los paquetes de comunicación en red. Se utiliza la sincronización que proporciona por defecto el hilo de dibujo en pantalla (en cada momento sólo puede estar activa una ventana), de modo que no hay que utilizar hilos (*Threads*) ni preocuparse de otros aspectos de sincronización.

Memoria de la práctica

Se debe entregar una **breve** memoria impresa (no superior a cuatro páginas) con el diseño de la práctica (clases, organización de estas, detalles significativos, ...). Se entregará el disquete con el código del proyecto *CodeWarrior*, correctamente comentado y formateado, así como la documentación generada automáticamente mediante *javadoc* siguiendo las pautas explicadas en clase.

Cada grupo entregará la memoria exclusivamente en el laboratorio y en el turno correspondiente.