

Sistemas Operativos

Práctica extraordinaria de julio

Implementar una aplicación cliente-servidor mediante la utilización de sockets cuya funcionalidad será la ejecución remota de comandos con todos sus posibles parámetros. El ejercicio constará de dos partes (procesos): el cliente que enviará los comandos a ejecutar al servidor y el servidor que recibirá las peticiones desde el cliente, ejecutará los comandos y devolverá los resultados al cliente.

El cliente se ejecutará en la máquina local y su función es establecer la comunicación con el servidor, enviar al servidor los comandos y mostrar los resultados. El sistema tiene que permitir la ejecución de múltiples comandos en una misma sesión, para ello, el proceso cliente mostrará un prompt en el que el usuario podrá ir invocando órdenes que se ejecutarán remotamente en el servidor, devolviendo los resultados de éstas al cliente, que mostrará por pantalla las respuestas obtenidas. El programa terminará cuando el usuario ejecute la orden "FIN". El cliente se lanzará con la orden:

ClienteRemoto IP_Servidor

El servidor se lanzará con la orden ServidorRemoto y debe estar en todo momento escuchando por el puerto 9999, preparado para aceptar peticiones.

La ejecución de cada uno de los servicios por parte del servidor se realizará por procesos hijos independientes.

El servidor guardará una historia con todos los comandos ejecutados durante la sesión, historia que se podrá consultar con la orden "historia".

La ejecución de comandos debe permitir redirecciones de entrada y/o salida.

La puntuación de la práctica de julio será la siguiente:

- Implementación correcta del cliente y su estructura. (1 punto)
- Implementación correcta del servidor y su estructura. (1 punto)
- Ejecución remota de comandos. (4 puntos)
- Tratamiento de redirecciones de E/S. (2 puntos)
- Histórico de ejecución de órdenes. (2 puntos)

Fecha de entrega: 2 de julio a las 12 h.

Lugar de entrega: Laboratorio L23