

Programación Distribuida y Tiempo Real 2017

Facultad de Informática - Universidad Nacional de La Plata

Practica 1

- 1) Identifique similitudes y diferencias entre los sockets en C y en Java.
- 2) Tanto en C como en Java (directorios csock-javasock):
 - a.- ¿Por qué puede decirse que los ejemplos no son representativos del modelo c/s?
 - b.- Muestre que no necesariamente siempre se leen/escriben todos los datos involucrados en las comunicaciones con una llamada read/write con sockets. Sugerencia: puede modificar los programas (C o Java o ambos) para que la cantidad de datos que se comunican sea de 10^3 , 10^4 , 10^5 y 10^6 bytes y contengan bytes asignados directamente en el programa (pueden no leer de teclado ni mostrar en pantalla cada uno de los datos del buffer), explicando el resultado en cada caso. **Importante:** notar el uso de “attempts” en “...attempts to read up to count bytes from file descriptor fd...” así como el valor de retorno de la función read (del man read).
 - c.- Agregue a la modificación anterior una verificación de llegada correcta de los datos que se envían (cantidad y contenido del buffer), de forma tal que se asegure que todos los datos enviados llegan correctamente, independientemente de la cantidad de datos involucrados.
 - d.- Grafique el promedio y la desviación estándar de los tiempos de comunicaciones de cada comunicación. Explique el experimento realizado para calcular el tiempo de comunicaciones.
- 3) ¿Por qué en C se puede usar la misma variable tanto para leer de teclado como para enviar por un socket? ¿Esto sería relevante para las aplicaciones c/s?
- 4) ¿Podría implementar un servidor de archivos remotos utilizando sockets? Describa brevemente la interfaz y los detalles que considere más importantes del diseño. No es necesario implementar.

5) Defina qué es un servidor con estado (stateful server) y qué es un servidor sin estado (stateless server).

Entrega de la práctica (individual o en grupos de dos alumnos como máximo):

La fecha límite de entrega de la práctica a través de la plataforma Ideas es el 07 de Septiembre. En la misma fecha se debe realizar la muestra de los ejercicios en el horario de la práctica.

Se debe entregar un informe de lo realizado para cada ejercicio. Debe tener un formato bien definido identificando materia, trabajo práctico y autor/es. Se debe entregar en formato electrónico con tipo de archivo .pdf, en tamaño de hoja A4.

Para cada programa modificado o generado para resolver los ejercicios, debe explicarse el cambio o la implementación realizada. Si bien el programa fuente puede estar comentado, el cambio o la implementación realizada debe explicarse en el texto del informe (no es aceptable “ver código fuente” en el informe).

Se debe entregar en formato electrónico tanto el informe como todo el código fuente usado/desarrollado.