

Sistemas Operativos

2021

1. Taller parcial 1 - Comunicación entre procesos

En este taller se deberá medir y comparar los tiempos de comunicación entre procesos mediante las técnicas de:

- Archivos
- Memoria compartida (shm)
- Tuberías (pipe() y mkfifo())
- Paso de mensajes (local o en la misma máquina)

Para realizar la medición, se deberá probar los tiempos de comunicación al transferir de un proceso a otro paquetes de datos de 1KB, 10KB, 100KB, 1MB, 10MB y 100MB. Se recomienda realizar varias iteraciones en cada caso para determinar el tiempo promedio. En el caso de los paquetes pequeños se recomienda realizar múltiples iteraciones y dividir el tiempo total entre el número de estas a fin de obtener un valor más preciso.

Para el experimento se deberán crear dos procesos, uno productor y otro consumidor. El proceso productor deberá transferir paquetes del tamaño mencionado al proceso consumidor. El proceso consumidor deberá recibir los datos y confirmar su recepción al productor, a fin de medir el tiempo transcurrido efecto de la comunicación.

Elabore un *bash script* automatizando la totalidad de los experimentos y que muestre los resultados en la consola. No es necesario realizar un informe.