

Programación Distribuida y Tiempo Real

Práctica 2

1) En caso de haber hecho los experimentos de tiempos de comunicaciones de la práctica 1 en una única computadora, rehacer el experimento de manera tal que se utilicen 2 computadoras. Aclare si las computadoras están en la misma red local o en dos redes locales diferentes (en este último caso, es posible que deban modificar al menos un router si ambas computadoras tienen acceso vía NAT). Pueden utilizar las computadoras del aula o sus propias computadoras. En todos los casos provean una descripción mínima de las computadoras usadas (CPU, RAM, OS).

2) Teniendo en cuenta los experimentos de tiempos realizados, desarrollar scripts para desplegar un ambiente de experimentación de comunicaciones en una computadora con Vagrant para los siguientes escenarios:

a.- Dos máquinas virtuales, cada una con un proceso de comunicaciones.

b.- Una máquina virtual con uno de los procesos de comunicaciones y el otro proceso de comunicaciones en el host.

En todos los casos deberían dejar los resultados disponibles para su posterior análisis.

3) Explique si los resultados de tiempo de comunicaciones del experimento del ej. anterior se ven afectados por el orden de ejecución y las diferencias de tiempo de ejecución iniciales de los programas utilizados ¿qué sucede si por alguna razón hay una diferencia de 10 segundos en el inicio de la ejecución entre un programa y otro? Sugerencia: incluya un “sleep” de 10 segundos entre la ejecución de diferentes partes de los programas y comente.

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

- 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.