



## Proyecto Fase I

### Comunicación punto a punto

### Parte 2. Cuando los nodos viven en diferentes máquinas

#### 1. Objetivo

El objetivo de esta fase es experimentar con comunicación punto a punto entre dos nodos, representados por procesos, **en diferentes computadores**.

#### 2. Descripción

Siguiendo con el contador de palabras de la primera parte, se desea ahora lograr que el “servidor” (el proceso que cuenta), pueda responderle a procesos “cliente” (lectores) que se encuentran en diferentes máquinas. Para no complicar esta entrega, puede suponer que solo hay un proceso cliente vivo a la vez. Los procesos cliente y el servidor deben ser implementados en TCP.

De nuevo, el proceso contador debe almacenar la oración y el número de palabras, pero ahora también debe guardar la dirección IP y el puerto del proceso solicitante.

El proceso servidor debe contar con un acceso de consola. Deben definir una manera de que, por solicitud de consola, se puedan imprimir los datos almacenados para un IP y puerto dados.

**OJO:** Todas las condiciones y restricciones de la fase I siguen aplicando. Tengan presente que cualquier solución va a requerir al menos dos hilos por cliente y dos hilos por servidor, debido a los posibles bloqueos y encolamientos. Tengan cuidado con esa concurrencia.

#### 3. Entregables

- Pseudo-código de la solución. Deben desglosarlo por emisor y receptor.
- Diagrama de la máquina de estados del “lector” y del “contador”
- Descripción de todas las decisiones importantes de diseño (al menos 5)
- Requerimientos adicionales descubiertos durante la programación
- Presentación (mínimo 6 páginas)
- Código fuente

**Fecha de entrega: martes 26 de marzo de 2019**