

Profesor: Luis Germán Pérez Hernández

Ayudantes: Daniel y Fernando Michel Tavera

Fecha de entrega: lunes 8 de junio de 2020

Requisitos de la Práctica:

El alumno deberá implementar en C con Open MPI el algoritmo distribuido de decisión denominado “Algoritmo del Abusón”, que se vio en clase.

Al iniciar el programa, deberán marcarse como caídos un conjunto de nodos, tras lo cual se debe usar el algoritmo para determinar un nuevo nodo como el líder.

La salida del programa es que el nuevo líder reporte que ha sido seleccionado.

La manera de determinar cuántos y cuáles nodos se marcan como caídos se deja a criterio del alumno, bajo las siguientes consideraciones:

1. Siempre debe haber al menos un nodo “vivo” (es decir, que *no* sea marcado)
2. El nodo con el mayor de todos los identificadores siempre debe ser marcado, ya que se presupone que ese nodo era el líder anterior, y su caída fue lo que desencadenó el algoritmo.

Sugerencias de implementación:

El algoritmo requiere que los nodos realicen operaciones cuando *no* reciben respuesta a un mensaje. Para implementar esto hay dos opciones:

1. Utilizar un tiempo máximo de espera o “timeout” para determinar que el mensaje no fue recibido.
2. Simular esta situación, haciendo que el nodo “caído” envíe una respuesta con un valor que representa el “timeout”.

La segunda opción es más fácil de implementar, pero la primera opción es una implementación más fiel del algoritmo como fue planteado, por lo que los alumnos que sí utilicen el “timeout” podrán recibir hasta 2 décimas extra sobre su calificación (siempre y cuando todo lo demás funcione, claro está)

Requisitos de entrega:

Enviar el código fuente en un archivo con el nombre

"Practica3NombreApellido"

Por ejemplo Practica3FernandoMichel.c, al correo de su ayudante:

fernando_michel@ciencias.unam.mx

Antes de las 23:50 horas de la fecha de entrega (NO se recibirán prácticas después de esa fecha).

Si tu código consiste de más de un archivo, envía todos en una sola carpeta comprimida en .zip o en .tgz con el nombre arriba indicado (p. ej. "Practica3FernandoMichel.zip").

El asunto del correo debe ser:

[Distribuida]Practica3

Y en el cuerpo del correo se debe incluir el nombre y número de cuenta del alumno.