



FACULTAD DE CIENCIAS
COMPUTACIÓN DISTRIBUIDA

PRACTICA 03

Semestre 2024 – 1

Profesor:

Luis Germán Pérez Hernández

Ayudantes:

Daniel Michel Tavera

Yael Antonio Calzada Martín

Alumnos

Marco Silva Huerta

316205326

Edgar Montiel Ledesma

317317794

Carlos Daniel Cortes Jimenez

420004846

09 de Noviembre de 2023

Algoritmo abusón (bully)

Ejecución del programa

Compilar

Forma de Compilar

Ejecutar

Forma de Ejecutar

Elección distribuida

Consideraciones

- Permite la caída de procesos durante la elección
 - Utiliza *timeouts* para detectar fallos de procesos
- Supone comunicación fiable
- Cada proceso conoce qué procesos tienen identificadores mayores y puede comunicarse con ellos

Funcionamiento resumido

1. El convocante envía *mensajes elección* a los procesos de *id* mayor
2. Si ninguno le responde, *multidifunde* que es el nuevo coordinador
3. Si alguno le responde, el convocante inicial queda en espera, y los procesos que responden inician un nuevo proceso de elección como convocantes (vuelta al paso 1)

Tipos de mensaje

- **Elección:** anuncia un proceso de elección
- **Respuesta:** respuesta a un mensaje de elección
- **Coordinador:** anuncia la identidad del proceso elegido

0.1. Inicio del algoritmo

- La elección comienza cuando un proceso se da cuenta (debido a los *timeouts*) de que el coordinador ha fallado
 - Varios procesos pueden descubrirlo de forma concurrente
 - $\text{Timeout} = T = 2 \times T_{\text{Transmisión de un mensaje}} + T_{\text{procesado de un mensaje}}$

Funcionamiento

Pseudocódigo del Algoritmo

Aquí va el código