

Algoritmos de Elección

Sistemas distribuidos

Gabriel Vidal Salazar



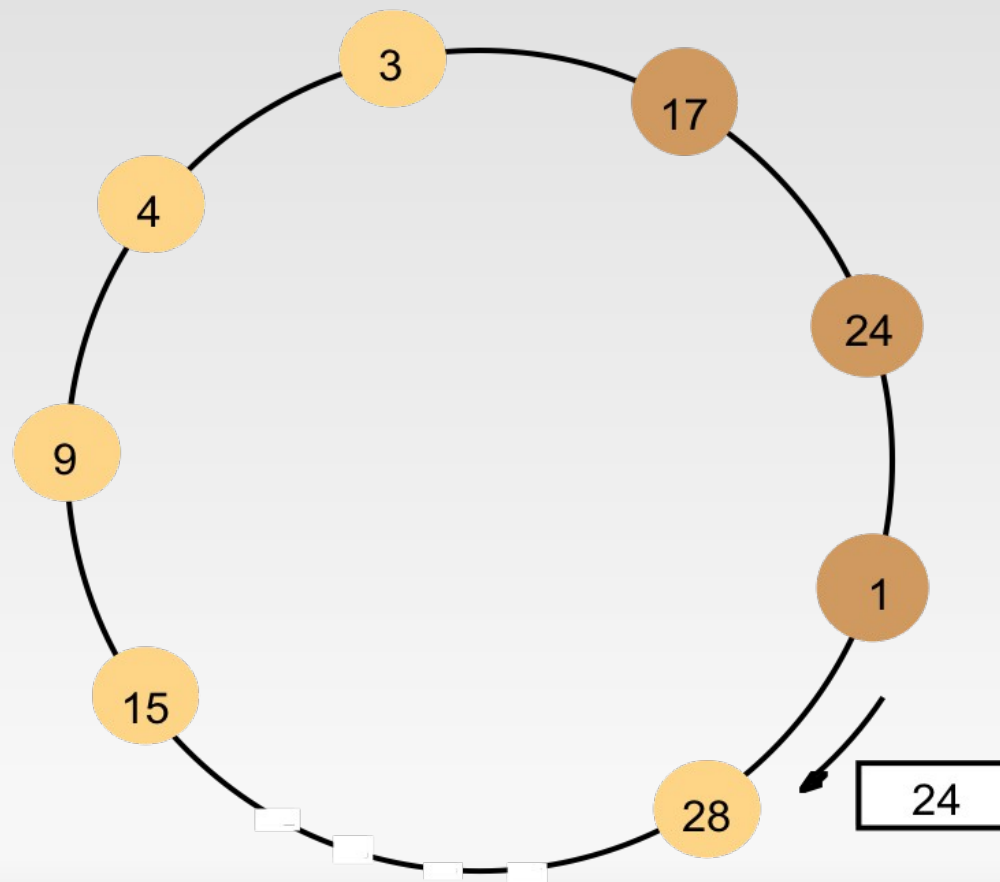
¿Podemos detectar la caída de un proceso?

Caída de un proceso

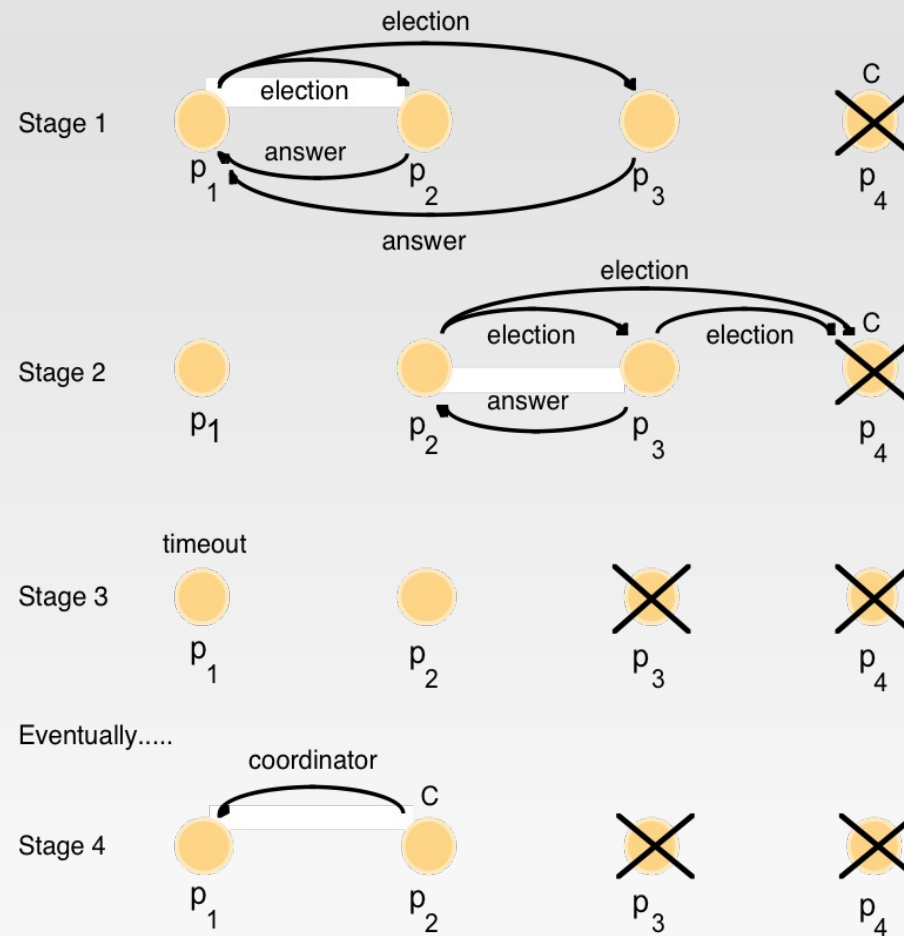
Requisitos

- *Safety*: Un proceso participante tiene su variable *elected* nula o con el valor del proceso con mayor id.
- *Liveness*: Todos los procesos que participan en la elección llegan, en algún momento, a tener *elected* distinto de nulo

Algoritmo Ring-based: Chang y Roberts



Algoritmo Matón (Bully): Garcia-Molina



Consenso

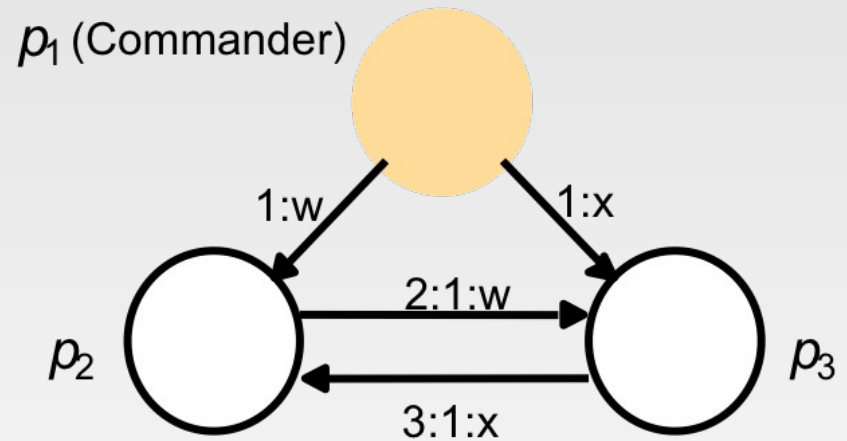
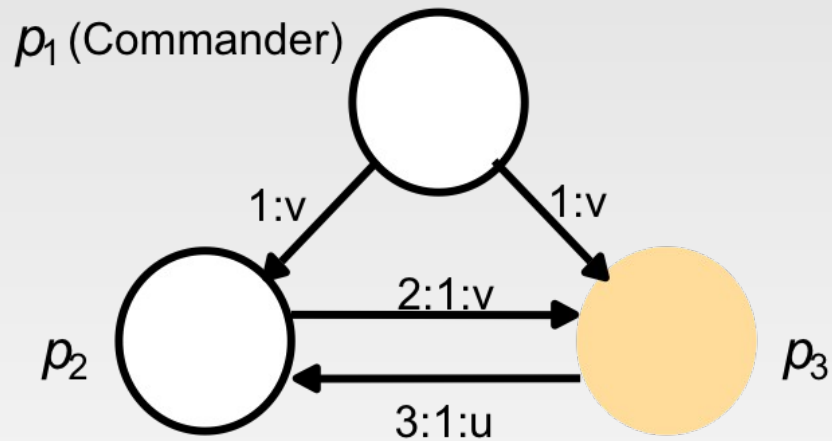
- Tipos de falla
 - *Crash*
 - Falla aleatoria
- Problema de consenso
- Condiciones
 - *Termination*
 - *Agreement*
 - *Integrity*

Consenso

¡Generales Bizantinos!

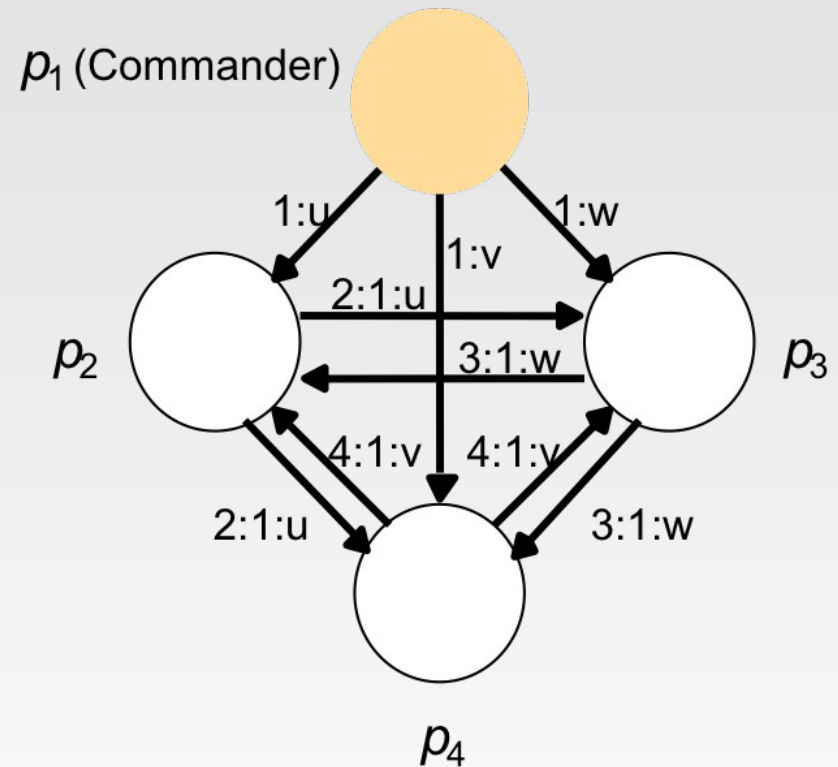
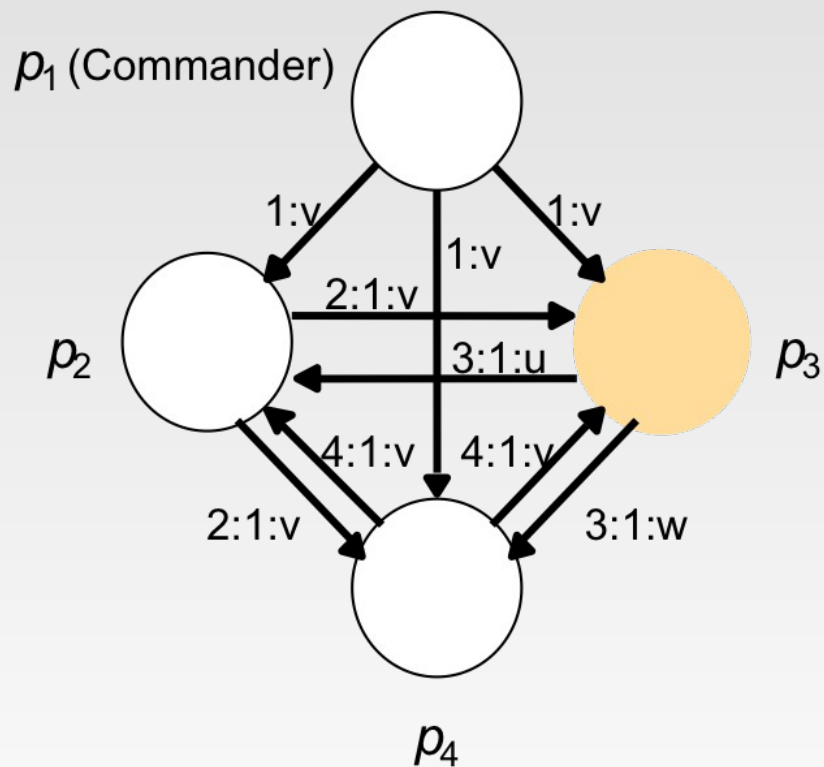
Consenso en sistemas síncronos

Consenso en sistemas síncronos (3 procesos)



Faulty processes are shown coloured

Consenso en sistemas síncronos (4 procesos)



Faulty processes are shown coloured

¿Y en sistemas asíncronos?