

Tarea 10

Cruz Perez Ramon -315008148

January 18, 2021

Detectores de fallas en sistemas anonimos

- ¿Por que no es trivial asumir el conocimiento de membresia (knowledge membership) en los algoritmos que implementan los detectores de fallas que cumplen con integridad debil?

Pues conocimiento de membresia asume que ya se sabe el nombre todos en la red. En la integridad debil eventualmente deberia de ir conociendo a los procesos, pero puede que un procesos falle en las primeras rondas, y que posiblemente el detector de fallas no sepa de la existencia del mismo. Por lo que es dificil asummir knowledge membership en ese tipo de detectores.

- ¿Que propiedad debe satisfacer cualquier sistema para poder implementar el algoritmo de detector de fallas Ω en una red de miembros desconocidos?

Liderazgo eventual. Pues despues de un tiempo todos procesos van a confiar, en algun proceso.

Sistemas parcialmente sincronos

- ¿Para que sirve el GST?

Es un rango de tiempo, que ayuda a estar en cierta cota establecida.

- ¿Que significa que un protocolo de consenso sea t-resistente?

Que el protocolo no va a fallar hasta que pasen las t fallas.

Dining Philosophers

- Define con tus propias palabras que es un deadlock

Es cuando un proceso se queda esperando por la eternidad la respuesta de otro proceso. Y dicho proceso no hace nada en toda la ejecución.

- ¿Cual es la ventaja de usar algoritmos simetricos?

Te ahorra el contar el numero de procesos o cambiar el algoritmo segun los procesos que fallen o se unan.

The choice coordination problem

- ¿Por que “lanzamos una moneda” en el algoritmo aleatorio?

Para romper la simetria del turista. Aseguras que eventualmente va ir cambiando las pirrazas y el bloc de los turista que posiblemente tengan el mismo numero y a asi evitar el bucle.

En el algoritmo determinista, ¿Cuantos simbolos distintos se pueden escribir en los Board de ambos lugares?. Justifique la respuesta.

Pues sup. que tenemos n turistas, entonces n simbolos por turista, un simbolo inicial 0, y un simbolo de "HERE". por lo que el numero es $n+1+1 = \mathbf{n+2}$.

Autoestabilizacion

- ¿Cuales son las propiedades que debe cumplir un algoritmo con autoestabilizacion?

Covergencia y Cerradura.

Inicia arbitrariamente y llega a un conf. legal, se encuentra en una conf. legal y se mantiene asi.

- ¿Quien propuso por primera vez la autoestabilizacion y cual fue uno de los algoritmos que exhibio?

Dijkstra, ilustro la autoestabilizacion con el algoritmo de Token Ring Circulation