SDR

Consensus

Consensus naïf – Exercices

Olivier Lemer

Exercices

Exercice 1

Proposer une implémentation de l'exclusion mutuelle utilisant l'abstraction de consensus vue dans ce cours (sous forme de boite noire).

Garantissez notamment

- que toute demande sera un jour satisfaite, *même si un autre processus demande la SC sans cesse* ;
- qu'aucune entrée en SC ne sera autorisée avant la fin de celle en cours.

Exercice 2

Nous souhaitons avoir un algorithme de consensus permettant de s'accorder non plus sur une proposition, mais sur **un ordonnancement de propositions**, contenant toutes les propositions des processus valides, et autorisant les propositions de processus en panne.

Proposer une première version supposant un réseau synchrone.

Proposer ensuite une version ne faisant pas de supposition sur le réseau, utilisant (sous forme de boite noire) un algorithme de consensus tolérant un réseau partiellement synchrone.

Comment un tel algorithme pourrait-il être utilisé dans votre projet ChatsApp, afin d'offrir la garantie d'ordre global de réception des messages ?