



Communication par objets répartis

Exercices pour le Module 5

INF8480 Systèmes répartis et infonuagique

Michel Dagenais

École Polytechnique de Montréal
Département de génie informatique et génie logiciel

Décompte de référence en réparti

Pour un système de ramasse-miettes réparti, les opérations `AddRef` et `RemoveRef` sont utilisées par les clients pour indiquer lorsqu'ils commencent ou cessent d'utiliser un objet réseau. Discutez-en les implications.



Décompte de référence en réparti

Pour un système de ramasse-miettes réparti, les opérations `AddRef` et `RemoveRef` sont utilisées par les clients pour indiquer lorsqu'ils commencent ou cessent d'utiliser un objet réseau. Discutez-en les implications.

- Si le message `AddRef` est perdu, l'objet pourrait être enlevé même si un client l'utilise toujours.
- Lorsqu'un message `RemoveRef` est perdu, un objet est maintenu même si aucun client ne l'utilise.
- Si le client termine abruptement sans faire de `RemoveRef`, l'effet est similaire.
- Il faut donc utiliser des accusés de réception et avoir une détection de clients qui terminent sans crier gare.



Fin implicite ou explicite

Les opérations `AddRef` et `RemoveRef` sont utilisées par les clients d'objets répartis, pour indiquer lorsqu'ils commencent ou cessent d'utiliser un objet réseau. Ceci permet le fonctionnement d'un ramasse-miettes réparti. Le Remoting en C# utilise plutôt des échéances sur les références aux objets répartis. Un client doit renouveler une référence avant son échéance, sinon le serveur considère que le client ne l'utilise plus. Quel est l'intérêt d'un tel système?



Fin implicite ou explicite

- Dans le premier cas, la fin de l'utilisation d'une référence doit être explicite. Si le client tombe en panne, le serveur croit faussement que la référence est toujours utilisée, ce qui peut causer à long terme des fuites de mémoire qui s'accumulent.
- Dans le second cas, la fin d'utilisation d'une référence est implicite. Si le client tombe en panne, la référence sera libérée correctement, ce qui est beaucoup mieux. Il faut toutefois s'assurer de renouveler la référence avant son échéance pour continuer à l'utiliser.

