

Compte-rendu d'activités - Juba MEHDI

Octobre 2015

Generic system dans sa version 4 offre la possibilité d'avoir la gestion du cache sur le serveur (cacheonserver) ou sur le client (cacheonclient), dans le premier cas, il est nécessaire d'avoir une copie (conteneur) de certaines informations liées aux noeuds, sur le client, dans le but de minimiser le chargement des données nécessaires à chaque action.

Au cours de l'étude du premier cas, des problèmes liés à la gestion du conteneur sur le client

sont soulevés :

- fuites de mémoire : lors de la suppression d'un noeud sur le cache serveur, la suppression de ses dépendances n'est pas propagée sur le client (conteneur du cache).
- les nouveaux noeuds sur le client (conteneur) ne sont pas mis à jours après leurs persistance (transmission sur le serveur), en effet lors de la création d'un nouveau noeud sur le client, une date de naissance qui est égale à l'infini lui est affectée, le serveur mets à jours cette date lors de la persistance du noeud, mais cette mise à jours n'est pas propagée sur le client (conteneur).

La solution mise en place est de mettre à jour le client (conteneur) pour chaque opération faite sur le cache serveur (opération de synchronisation, ajout ou suppression de noeuds ... etc), cette mise à jour nous permet de ne plus avoir de fuite de mémoire (suppression des dépendances inutiles) et de mettre à jour la date de naissance des noeuds (la date de naissance est utilisée pour trier les noeuds).

GS4 réactif : le but principal est de trouver un moyen de rendre GS complètement réactif (pouvoir propager les modifications d'une manière automatique), ceci nous permettra dans l'avenir de pouvoir créer facilement une application d'administration réactive (rafraîchissement automatique des composants de l'interface graphique à chaque mise à jour du cache).

Pour permettre ceci, nous avons utilisé javaFX (bibliothèque) qui offre la possibilité de créer des applications complètement réactive. JavaFX nous permet de créer des liste observable d'objets, qui à chaque modification de la liste (ajout ou suppression d'un objet par exemple) envoi une notification à tous les objets qui observent la liste et ces derniers vont se mettre à jours automatiquement.

L'intérêt d'utiliser ce mécanisme dans GS4 est que les interfaces graphiques qui affichent le contenu du cache, se mettent à jour dès qu'une modification de ce dernier est faite.

A l'heure actuelle ce mécanisme est déjà intégré à GS, en effet GS nous renvoi des objets observable, ce qui permet de mettre en place une application basique pour tester cette fonctionnalité.