

Evaluation Lot A (HDFS)

Travail mené par Matthieu Hamel, Thibaud Merieux et Ignacio Oros Campo.
Évalué par Adrien Gallego et Duc-Do Trinh.

Partie technique:

Le service HDFS a été implémenté dans le répertoire /src/hdfs en particulier dans les fichiers HdfsClient.java et HdfsServer.java. Malheureusement l'état d'avancement de cette implantation ne permet pas d'exécuter des tests de performance ou de validation, alors dans cette partie on se limitera à l'analyse du code et à la proposition de différentes améliorations

Retour sur le code

Complétude: Le code correspond bien aux spécifications du sujet.

Pertinence : Sans pouvoir faire de test, il est délicat de vérifier si l'implémentation proposée fonctionne. En parcourant les codes, il semblerait cependant que les attentes du sujet soient respectées

Cohérence : Il serait peut être plus lisible dans la partie HdfsServer.java de définir une méthode pour chaque fonctionnalité implémentée dans la méthode run(), de sorte que dans chaque "case" il suffise d'écrire l'appel à une fonction et pas le code du traitement complet. En particulier on pourrait créer une interface commune aux classes HdfsServer.java et HdfsClient.java vu que ces deux classes réalisent deux étapes différentes d'un même traitement à chaque fois.

Propositions d'amélioration

1. On observe dans le code de HdfsClient et HdfsServer que les fichiers de configuration créés sont différents avec des appels parfois à des variables qui n'existent pas dans la classe /src/config/Projet ou src/config/Config. Il faut dans la suite du projet créer un unique fichier de configuration et se mettre d'accord sur les noms des variables utilisés.
2. Il faut aussi garder une seule convention pour la définition d'une commande de type CMD_READ. Dans la partie Client de hdfs on se contente d'envoyer un String "CMD_READ" par le socket au serveur alors que dans le serveur on utilise un type énuméré Commande, ce qui est d'ailleurs conseillé dans le

sujet donc probablement la meilleure option sachant qu'on manipule des stream d'objets et pas des stream de String.

3. Dans le fichier HdfsClient les sockets sont ouverts dans le constructeur de la classe pour factoriser du code parce que toutes les opérations de cette classe ont besoin d'ouvrir des sockets avec le serveur. Cependant dans les méthodes HdfsWrite et HdfsDelete on ouvre des nouveaux sockets ou lieu d'utiliser ceux qui sont déjà ouverts et accessibles par utilisation de l'attribut `this.sockets`. Il faudrait donc: soit enlever ces ouvertures de socket supplémentaires et utiliser l'attribut, soit enlever l'ouverture de socket en constructeur et ajouter une ouverture de socket dans le cadre de la méthode HdfsRead.
4. La méthode `HdfsWrite` pourrait découper au milieu des lignes dans le cas du format LINE (actuellement les fragments ne coupent pas les lignes).