ID1-FILE-SYSTEM

réalisé par:

Aymane maghouti
Abdo elghafor elgharbaoui
Ossama outmani
Younes saouabdine

Encadré par:

Pr . Mohamed cherradi

Plan

- 0-Introduction
- 1- Conception (architecture)
- 2-Démarrage d'ID1FS
- 3- Le client
- 3.1 Gestion des utilisateurs
- 3.2 Les permissions
- 3.3 Gestion des fichiers

- 4- Master
- 4.1 Meta-données
- 4.2 Logging
- 4.3 La section principale (Main Section)
- 4.4 La section Secondaire (BackUp section)
- 5- démonstration





INTRODUCTION

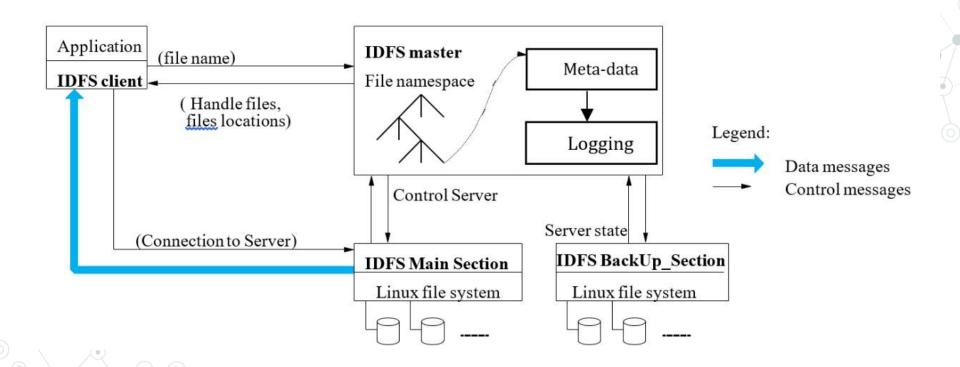




ID1FS ARCHITECTURE



Figure: l'architecture de l'ID1FS





Démarrage



Démarrage

Avant d'utiliser le système de fichiers ID1FS il faut le **démarrer**, la commande **id1fs** permet de le faire.

user@localhost \$ id1fs -o

```
Ossama@ossama-virtual-machine:~$ id1fs -o

Welcome to ID1FS

Ossama@ossama-virtual-machine:~$
```

L'option –q permet d'éteindre le système de fichiers ID1FS

user@localhost \$ id1fs -q

```
ossama@ossama-virtual-machine:-$ id1fs -q
ID1FS Turned off successfully
```



CLIENT

les operations principales:

Création/suppression de compte

La connection/ déconnexion du compte

Usage des commandes



La gestion des utilisateurs:

Signup –u : **créer** un compte utilisateur.

L'option -d :supprimer un compte utilisateur.

Connect -u: la connexion au compte utilisateur.

L'option –d : se déconnecter .

Les permissions:

Chaque utilisateur a les permissions de voir et de modifier juste ses propres fichiers.



La gestion des fichiers:

- Create: création des fichiers
- user@localhost \$ create <file_name>
- Delete: suppression des fichiers de la section principales (main section)
- user@localhost \$ delete <file_name>
- L'option –f permet de supprimmer le fichiere de la section principales et la section secondaire (backup section)
- user@localhost \$ delete <file_name> -f

Upload: transfert des fichiers d'un dossier hors le ID1FS vers le ID1FS.

user@localhost \$ upload <file_path> <new_file_name>

Download : télécharger des fichiers de l'ID1FS (vers le dossier /Downloads par defaut).

user@localhost \$ download <file_name>

Restore: restaurer des fechiers supprimés.

user@localhost \$ restore <file_name>

fopen: affichage de contenu d'un fichier

user@localhost \$ fopen <file_name>

option	Description
-e	Editer le fichier
-Н	Afficher les 10 premieres lignes
-t	Afficher les 10 dernieres lignes
-m	Affiche le fichier spécifié en argument en remplissant exactement un écran
-l	similaire à -m, mais qui permet aussi bien de faire des mouvements en arrière qu'en avant dans les fichiers

user@localhost \$ fopen [option] <file_name>



La commande **id1fs –f** permet de lister juste les fichiers de l'utilisateur actuellement connecté.

ossama@ossama-virtual-machine:-\$ id1fs -f aymane2.csv ayamne1.txt aymane3.pdf 3 files found

- N.B: Avant de manipuler les commandes il faut être connectée.
 - -Chaque commande a une option supplimentaire, c'est l'option –h (--help), qui donne la description de la commande et ses options .

EX:



Meta-Données:

La description de chaque fichier (Name, size, owner)

```
"ExifTool Version Number": "12.40",
"File Name": "aymane4.txt",
"Directory": "/home/ossama/Desktop/idfs/Server/Main/Node1".
"File Size": "40 bytes",
"File Modification Date/Time": "2023:01:06 01:24:12+01:00",
"File Access Date/Time": "2023:01:06 01:24:36+01:00",
"File Inode Change Date/Time": "2023:01:06 01:24:12+01:00",
"File Permissions": "-rw-rw-r--",
"File Type": "TXT".
"File Type Extension": "txt",
"MIME Type": "text/plain",
"MIME Encoding": "us-ascii",
"Newlines": "Unix LF",
"Line Count": "16",
"Word Count": "3",
"Path": "/home/ossama/Desktop/idfs/Server/Main/Node1/aymane4.txt",
"Owner": "aymane1"
```

Logging:

C'est un fichier de traçabilité (enregistre des informations sur les activités du système (INFO,ERROR,DEBUG)).

DEBUG : Le niveau DEBUG dans logging est le niveau de détail le plus faible.

INFO: Le niveau INFO dans logging est généralement utilisé pour enregistrer des informations de base sur les activités normales.

ERROR: Le niveau ERROR dans le logging correspond à un niveau de gravité élevé, indiquant que quelque chose de grave s'est produit.

EX:

492 INFO : system : 2023-01-05 23:17:24,916 : aymane1 Connected

493 ERROR : system : 2023-01-05 23:48:34,181 : Failed to connect --> Incorrect password

494 INFO : system : 2023-01-05 23:48:54,274 : aymane1 Connected



La Section Principales (Main Section):

- Espace de travail de l'utilisateur .

- Emplacement de données.



La Section Secondaire (Backup Section):

Le backup section est une partie de sauvegarde, est le processus de création d'une copie de sauvegarde des données de la section principales. Ces données de sauvegarde peuvent être utilisées pour restaurer les données originales en cas de perte.(Seul réplication par défaut)



DEMONSTRATION