

Filtrer un fichier linux avec grep

Description du projet

Votre mission consiste à exécuter les tâches suivantes :

- Rechercher des messages d'erreur dans un fichier
- Rechercher des fichiers contenant une chaîne spécifique
- Rechercher des informations dans les fichiers utilisateur

```
analyst@a2ed24d6f65a:~$ ls -la
total 44
drwxr-xr-x 6 analyst analyst 4096 Aug  4 12:59 .
drwxr-xr-x 1 root    root    4096 Aug  4 12:31 ..
-rw----- 1 analyst analyst   9 Aug  4 13:09 .bash_history
-rw-r--r-- 1 analyst analyst  220 Mar 27 2022 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 analyst analyst 3597 Aug  4 12:31 .bashrc
-rw-r--r-- 1 analyst analyst 3597 Aug  4 12:31 .profile
drwxr-xr-x 2 analyst root    4096 Aug  4 12:31 logs
drwxr-xr-x 2 analyst root    4096 Aug  4 12:31 project
drwxr-xr-x 3 analyst root    4096 Aug  4 12:31 reports
drwxr-xr-x 2 analyst root    4096 Aug  4 12:31 temp
analyst@a2ed24d6f65a:~$
```

Tâche 1 : Rechercher des messages d'erreur dans un fichier journal

Dans cette tâche il m'est demandé de trouver des erreurs directement dans un fichier logs. Ce fichier est "server_logs.txt" dans le répertoire « logs ». Nous pouvons examiner les lignes du fichier en utilisant "nano server_logs.txt"

```
2022-09-28 13:55:55 info    User logged on successfully
2022-09-28 13:56:22 error   The password is incorrect
2022-09-28 13:56:48 warning The file storage is 75% full
2022-09-28 15:55:55 info    User logged on successfully
2022-09-28 15:56:22 error   The username is incorrect
2022-09-28 15:56:48 warning The file storage is 90% full
2022-09-28 16:55:55 info    User navigated to settings page
2022-09-28 16:56:22 error   The password is incorrect
2022-09-28 16:56:48 warning The current user ^^^ys password expires in 15 days
2022-09-29 13:55:55 info    User logged on successfully
2022-09-29 13:56:22 error   An unexpected error occurred
2022-09-29 13:56:48 warning The file storage is 90% full
2022-09-29 15:55:55 info    User navigated to settings page
2022-09-29 15:56:22 error   Unauthorized access
2022-09-29 15:56:48 warning The file storage is 75% full
2022-09-29 16:55:55 info    User requested security reports
2022-09-29 16:56:22 error   Unauthorized access
2022-09-29 16:56:48 warning The current user ^^^ys password expires in 15 days
```

Maintenant, filtrons ce fichier afin qu'il renvoie la liste des lignes correspondant à la chaîne de caractère "error" . La commande "grep error server_logs.txt" permet d'exécuter cette opération. Comme le montre le résultat ci-dessous, six lignes correspondent à la chaîne de texte.

```
analyst@a2ed24d6f65a:~/logs$ grep error server_logs.txt
2022-09-28 13:56:22 error    The password is incorrect
2022-09-28 15:56:22 error    The username is incorrect
2022-09-28 16:56:22 error    The password is incorrect
2022-09-29 13:56:22 error    An unexpected error occurred
2022-09-29 15:56:22 error    Unauthorized access
2022-09-29 16:56:22 error    Unauthorized access
analyst@a2ed24d6f65a:~/logs$
```

Tâche 2. Rechercher des fichiers contenant des chaînes spécifiques

Pour cette tâche il m'est demandé de retrouver tous les fichiers du répertoire utilisateur comportant la chaîne de caractère Q1, ainsi que tout les fichier du même répertoire comportant la chaîne de caractère "access"

Dans un premier temps, le répertoire utilisateur, sans application de filtre, se présente comme suit : l'ensemble des fichiers y est affiché sans distinction. L'objectif est ensuite d'identifier ceux dont le nom contient la chaîne de caractères "Q1". pour cela j'utilise la commande "ls -la | grep Q1" **le pipe "|" permet d'exécuter une commande supplémentaire sur la réponse de la commande précédentes.**

dans notre cas la commande "ls -la" renvoie les nom de tous les fichier dans le dossier actuels le pipe suivie de la commande "grep Q1 -i" permet d'effectuer la recherche de la chaîne de caractère Q1 sur la réponse de la commande ls donc de chercher la chaîne Q1 dans les nom des fichier. On peut par la suite effectuer un autre pipe pour une nouvelle commande. Dans ma capture d'écran, j'ai inverser l'ordre des résultats de la commande grep.

```
analyst@a2ed24d6f65a:~/reports/users$ ls -la | grep Q1 | sort -r
-rw-r--r-- 1 analyst root 251 Aug  4 12:31 Q1_added_users.txt
-rw-r--r-- 1 analyst root 219 Aug  4 12:31 Q1_deleted_users.txt
-rw-r--r-- 1 analyst root  85 Aug  4 12:31 Q1_access.txt
analyst@a2ed24d6f65a:~/reports/users$
```

En suivant la même logique il m'est facile de trouver tous les fichiers comportant la chaîne de caractère "access".

```
analyst@18b79d44b351:~/reports/users$ ls -la | grep access -i
-rw-r--r-- 1 analyst root  85 Aug  4 13:18 Q1_access.txt
-rw-r--r-- 1 analyst root  86 Aug  4 13:18 Q2_access.txt
-rw-r--r-- 1 analyst root  85 Aug  4 13:18 Q3_access.txt
-rw-r--r-- 1 analyst root  86 Aug  4 13:18 Q4_access.txt
analyst@18b79d44b351:~/reports/users$
```

Tâche 3. Rechercher plus de contenus de fichiers

Dans cette ultime tâche nous devons rechercher le nom d'utilisateur jhill dans le fichier Q2_deleted_users.txt du répertoire utilisateurs ainsi que de trouver tous les utilisateurs provenant des ressources humaines dans le fichier "Q4_added_users.txt"

```
analyst@18b79d44b351:~/reports/users$ cat Q2_deleted_users.txt
employee_id  username  department
1020         arutley   Marketing
1034         bsand     Human Resources
1025         jhill     Sales
1032         jrafael   Information Technology
1016         sbaelish  Human Resources
analyst@18b79d44b351:~/reports/users$
```

Pour cela j'ai utilisé la commande cat pour afficher le contenu du fichier Q2_deleted_users.txt ainsi que la commande grep pour rechercher jhill dans ce fichier

"cat Q2_deleted_users.txt | grep jhill -i"

```
analyst@18b79d44b351:~/reports/users$ cat Q2_deleted_users.txt |grep jhill
1025         jhill     Sales
```

Afin de trouver tous les utilisateurs provenant des ressources humaines j'ai tout d'abord utilisé la commande cat pour afficher le contenu du fichier et utilisé la commande grep pour rechercher les utilisateurs faisant partie des ressources humaines pour cela j'ai donc utilisé la commande "cat Q4_added_users.txt | grep "human resources" -i"

```
analyst@18b79d44b351:~/reports/users$ cat Q2_deleted_users.txt
employee_id  username  department
1020         arutley   Marketing
1034         bsand     Human Resources
1025         jhill     Sales
1032         jrafael   Information Technology
1016         sbaelish  Human Resources
```

```
analyst@18b79d44b351:~/reports/users$ cat Q4_added_users.txt | grep "human resource
s" -i
1151         sshah     Human Resources
1145         msosa     Human Resources
```