

Changer les permissions d'un fichier linux

Description du projet

Votre mission consiste à garantir que les utilisateurs de vos équipes disposent des autorisations appropriées. Pour cela il vous sera demandé d'examiner les autorisations existantes sur le système de fichiers. Vous devrez déterminer si elles correspondent à celles qui devraient être accordées. Si elles ne correspondent pas, vous devrez les modifier pour autoriser les utilisateurs concernés et supprimer tout accès non autorisé.

Vérifier les détails des fichiers et des répertoires

Pour commencer, j'ai utilisé la commande `ls` pour afficher les répertoires disponibles. En résultat, seul le répertoire `project` est affiché. Ensuite, la commande `ls -la` afin d'afficher aussi les fichiers cachés dans le répertoire. Les fichiers cachés commencent par un point, suivi de leur nom. Dans ce cas, "`.project_x.txt`" est un fichier caché. Les autres résultats incluent quatre fichiers de projet (terminés par `.txt`) et un répertoire `drafts`.

```
researcher2@1f859a7c022a:~$ ls
projects
researcher2@1f859a7c022a:~$ cd projects
researcher2@1f859a7c022a:~/projects$ ls
drafts project_k.txt project_m.txt project_r.txt project_t.txt
researcher2@1f859a7c022a:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Aug  1 10:41 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Aug  1 11:59 ..
-rw--w--- 1 researcher2 research_team   46 Aug  1 10:41 .project_x.txt
drwx--x--- 2 researcher2 research_team 4096 Aug  1 10:41 drafts
-rw-rw-rw- 1 researcher2 research_team   46 Aug  1 10:41 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team   46 Aug  1 10:41 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team   46 Aug  1 10:41 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team   46 Aug  1 10:41 project_t.txt
researcher2@1f859a7c022a:~/projects$
```

Décrire la chaîne des permissions

Une chaîne de permission est une chaîne de 10 caractères déterminant les autorisations d'accès du fichier et leur permission.

Pour notre exemple nous allons prendre les permissions du répertoire courant "." ainsi que celle du fichier caché ".project_x.txt".

drwxr-xr-x
-rw-r--r--

Une chaîne de permission peut être séparée en quatre groupes distincts

- **Le 1er caractère** détermine le type de documents. Si celui-ci est un "d" cela signifie que c'est un dossier, si c'est un "-" c'est un fichier
- **Les groupes de trois caractères qui suivent** définissent les permissions d'accès au document dans l'ordre, elles gèrent les permissions de : **l'utilisateur actuel, du groupe, de toutes les autres personnes du système**. Les 3 lettres indiquent les permissions "R" gère les permissions de lecture du document, "W" les permissions d'écriture et "X" d'exécution. Si une de ces lettres est remplacée par un - cela indique que l'autorisation n'est pas donnée.

Les exemples précédents indiquent que :

- Le fichier courant est un Dossier, que l'utilisateur courant a des accès de lecture d'écriture et d'exécution mais que le groupe et les autres utilisateurs ont des accès de lecture et d'exécution mais pas d'écriture.
- Le document ".project_x.txt" est un fichier, l'utilisateur courant a des accès de lecture d'écriture mais pas d'exécution, le groupe a uniquement des accès d'écriture et les autres utilisateurs n'ont aucune autorisation.

Modifier les permissions d'un fichier

Les commandes **chmod** permettent de changer les permissions d'un fichier.

Chaque permission possède une valeur différente, il suffit d'additionner ses valeurs pour gérer les accès.

r = lecture → 4

w = écriture → 2

x = exécution → 1

Les changements effectués

- J'ai écrit la commande **chmod 664 projetct_k.txt** pour enlever les accès d'écriture au autre utilisateur
- J'ai écrit la commande **chmod 600 projetct_m.txt** pour enlever les accès de lecture au groupe

```
researcher2@bd0202b25423:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Dec 19 04:49 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Dec 19 05:29 ..
-rw--w---- 1 researcher2 research_team  46 Dec 19 04:49 .project_x.txt
drwx--x--- 2 researcher2 research_team 4096 Dec 19 04:49 drafts
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec 19 04:49 project_k.txt
-rw----- 1 researcher2 research_team  46 Dec 19 04:49 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec 19 04:49 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec 19 04:49 project_t.txt
researcher2@bd0202b25423:~/projects$
```

Modifier les permissions d'un fichier caché

Les commandes `chmod` permettent aussi de changer les permission d'un fichier caché.

Pour le fichier `project_x.txt` je voudrais enlever les permission de lecture des utilisateurs et du groups tout en gardant les permission de lecture du group.

Pour cela j'ai ecris la commande `chmod 440 project_x.txt`

```
researcher2@93ec1502273e:~/projects$ chmod g-x drafts
researcher2@93ec1502273e:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Dec 19 04:11 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Dec 19 06:32 ..
-r--r----- 1 researcher2 research_team  46 Dec 19 04:11 .project_x.txt
drwx----- 2 researcher2 research_team 4096 Dec 19 04:11 drafts
-rw-rw-rw- 1 researcher2 research_team  46 Dec 19 04:11 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Dec 19 04:11 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec 19 04:11 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Dec 19 04:11 project_t.txt
researcher2@93ec1502273e:~/projects$
```

Modifier les permissions d'un répertoire

Les commande `chmod` permettent aussi de changer les permission des dossiers

La commande `chmod 700` donne toutes les permission à l'utilisateur tout en enlevant toute les permission au autre utilisateur et au groupes