

Commande *grep* - Access Control Lists

TD 6 - séance 2

Objectifs

Dans cette séance nous voyons l'utilisation de la commande *grep*. Puis nous regarderons les Access Control Lists qui permettent une gestion plus fine des droits sous Unix.

Commande *grep*

Cette commande permet de rechercher des chaînes de caractère dans des fichiers. Nous avons déjà vu des exemples d'utilisation de la commande *grep*. Voici des exemples d'utilisation plus avancée de cette commande utilisant des expressions régulières.

Voici la liste de ces expressions :

- `^` chaîne vide en début de ligne
- `.` un caractère quelconque
- `$` chaîne vide en fin de ligne
- `[...]` plage de caractères permis (la syntaxe avec le tiret fonctionne comme pour les caractères de substitution)
- `[^...]` plage de caractères interdits
- `x*` zéro ou plus d'occurrences du caractère `x`
- `\{n\}` exactement `n` répétitions du caractère placé devant
- `\{n,m\}` entre `n` et `m` répétitions du caractère placé devant
- `\{n,\}` `n` ou plus répétitions du caractère placé devant

Les caractères `*`, `\{` et `\}` doivent être protégés.

Manipulation 1

On sait que quelque part dans le répertoire `/usr/include` un fichier définit les macro-instructions `INT16_MAX`, `INT32_MAX` et `INT64_MAX`. Trouver le fichier et les valeurs correspondantes en une seule commande. Donnez plusieurs solutions.

1. On a aussi des réponses pour `UINT16_MAX`, `UINT32_MAX` et `UINT64_MAX`. Comment faire pour les éviter (2 solutions) ?
2. Il existe aussi un `INT8_MAX`, comment faire pour l'ajouter aux réponses précédentes ?

Manipulation 2

Ecrivez une commande permettant de compter le nombre de lignes commençant par // (commentaires) dans /usr/include.

Manipulation 3

*Ecrivez une commande permettant de compter le nombre de lignes finissant par */ dans /usr/include.*

Manipulation 4

*Ecrivez une commande permettant de compter le nombre de lignes finissant par */ dans /usr/include et ne contenant pas de lettre majuscule. Lisez les options de la commande grep.*

3. Expliquez pourquoi la commande suivante n'est pas une réponse à la manipulation précédente :

```
grep '*/*$' /usr/include/* | grep [^A-Z] | wc -l
```

ACL sous Unix (pour culture générale)

Unix propose une solution permettant le contrôle fin des droits sur un fichier ou un répertoire pour un utilisateur ou un groupe d'utilisateurs via les ACL (Access Control List).

Manipulation 5

Sous Unix, créez un nouveau fichier Fic.txt grâce à la commande :

```
touch Fic.txt
```

Affichez ses droits grâce à la commande :

```
ls -l Fic.txt
```

Exécutez maintenant la commande suivante pour afficher les ACL qui lui sont associées :

```
getfacl Fic.txt
```

4. Commentez.

Manipulation 6

Nous voulons maintenant donner tous les droits à l'utilisateur root. Tapez la commande :

```
setfacl --set=u::rwx,u:root:rwx,g::r-x,o::---,m::rwx Fic.txt
```

Réutilisez la commande getfacl de la manipulation 5.

5. Commentez.

Manipulation 7

Tapez la commande :

setfacl —set=u::rwx,u:root:rwx,g::r-x,o::---,m::r-x Fic.txt

Rèutilisez la commande getfacl de la manipulation 5.

6. Commentez.