

Commandes internes et externes

Liens

Semaine 4 - séance 1

Objectifs

Après analyse d'une ligne de commande et développement des expressions (tilde et wildcards entre autres), l'évaluateur va faire appel soit à des fonctions, soit à des commandes internes ou externes.

Deuxième concept de cette séance, les liens permettent de "pointer" un fichier principalement afin d'y accéder plus rapidement sans avoir à parcourir toute la hiérarchie.

Les commandes internes et externes

Une commande appartient à une des deux catégories suivantes, "externe" ou "interne" (built-in en anglais).

Manipulation 1

Listez une partie des commandes externes du SE utilisable par les utilisateurs en listant le répertoire /bin. Donnez leur nombre. Utilisez la commande wc, dont vous regarderez la description dans le man.

1. Que contient le répertoire /sbin ?
2. Y a-t-il d'autres répertoires où se trouvent des commandes ?
3. Comment pouvez-vous déterminer si une commande est interne ?
4. Peut-on supprimer une commande interne ? Peut-on supprimer une commande externe ?
5. Est-il possible d'interdire l'utilisation d'une commande externe pour certaines catégories d'utilisateurs ?

Liens physiques et symboliques

Préambule : Créez un répertoire *TD4S2* qui deviendra votre répertoire courant.

Manipulation 2

Le lien symbolique (symlink). Exécutez et commentez les commandes suivantes :

```
ls > liste.txt
cp liste.txt liste1.txt
ls -li
ln -s liste.txt lien_liste.txt
ls -li
cat liste.txt
cat lien_liste.txt
```

1. Que constatez-vous au niveau des numéros d'inode de *liste.txt* et *lien_liste.txt* ?
2. Que se passe-t-il si vous exécutez les commandes suivantes :

```
chmod 0 lien_liste.txt
more lien_liste.txt
ls -l
more liste.txt
```

3. Que se passe-t-il si vous exécutez les commandes suivantes :

```
rm lsite.txt
cat lien_liste.txt
```

4. Que se passe-t-il si vous exécutez les commandes suivantes :

```
ls -l > liste.txt
cat lien_liste.txt
```

5. Est-il possible de créer un lien symbolique vers un répertoire ? Donnez un exemple en créant un répertoire *rep* dans le répertoire courant et en essayant de créer répertoire un lien symbolique *lien_rep*.

Manipulation 3

Exécutez et commentez les commandes suivantes :

```
cp liste.txt lien_rep
ls -ali lien_rep
ls -ali lien_rep/
cp liste1.txt lien_rep
rm lien_rep
ls
```

Manipulation 4

Le lien matériel (physique ou “en dur”!). Exécutez les commandes suivantes :

```
ln liste.txt liste2.txt
ls -li
ls -l >> liste2.txt
less liste.txt
less liste2.txt
```

6. Que constatez-vous au niveau des numéros d’inode de *liste.txt* et *liste2.txt* ?
7. Que représente la première colonne de nombres après les droits pour les fichiers *liste.txt* et *liste2.txt* ?
8. Supprimez le fichier *liste.txt*. Le fichier physique correspondant a-t-il disparu de l’unité de mémoire de masse ? Est-il encore possible d’accéder à son contenu ?
9. Est-il possible de créer un lien physique vers un répertoire ? Donnez un exemple.
10. Que représente la première colonne de nombres (celle après les droits) lors de l’exécution de la commande suivante :

```
ls -l rep
```

Recherche d’une chaîne de caractères

Manipulation 5

Ecrivez une ligne de commande qui affiche, sans les lignes commençant par #, le contenu du fichier TD2_seance2_Arbre (voir l’aide de la commande grep). Comptez ensuite le nombre de lignes commençant par # (voir l’aide de la commande wc).

Comparaison de deux fichiers

Manipulation 6

Comparez le contenu de deux fichiers que vous aurez créé avec la commande diff. Vous ferez deux tests : l’un avec des fichiers identiques et l’autre avec des fichiers partiellement différents.