Travaux Dirigés d'Unix n°9

Cours d'Informatique de Deuxième Année

—DEUG Sciences S4-MI—

Quelques commandes Unix, flux standard

Lors de cette séance, nous verrons quelques commandes Unix utilisant le mécanisme de substitution du shell. Nous détaillerons ensuite le fonctionnement standard d'une commande Unix (entrée et sortie standard).

▸ **Exercice 1.** ***(Commande*** `find`***)*** *La commande* `find` *parcourt les répertoires et sous-répertoires de manière récursive, à la recherche de fichiers. La syntaxe est la suivante :*

```
find <rep1> <rep2> ... [-<option1>] [-<option2>] ...
```

Les principales options disponibles sont les suivantes : `-name`, `-perm`, `-type`, `-user`, `-group`, `-size`, `-atime`, `-mtime`, `-exec`, `-ok`, `-print`, `-newer`.

1. *Que fait la commande :* `find ~ -name core -print` *?*
2. *Rechercher, à partir du répertoire courant, les fichiers dont les noms se terminent par "*`.c`*".*
3. *Que font les commandes suivantes :*
   - *(a)* `find . -name "*.bak" -print`
   - *(b)* `find / -name "[a-z]*" -print`
   - *(c)* `find / -name [a-z]* -print`
   - *(d)* `find . -name "*tmp*" -type d -print`
   - *(e)* `find . -name "*.o" -print -exec rm -- {} \;`
   - *(f)* `find . -name "*.o" -print -ok rm -- {} \;`
   - *(g)* `find . \( -name "*.o" -o -name core \) -print -ok rm -- {} \;`
   - *(h)* `find . ! -name "*.[ch]" -print`
   - *(i)* `find ~ -size 0 -print`

4. *Rechercher, à partir du répertoire courant, tous les fichiers qui correspondent aux critères suivants :*
   (a) *le nom commence par une majuscule ;*
   (b) *le nom contient un chiffre ;*
   (c) *le nom contient au moins un chiffre et sa longueur est de trois caractères ;*
   (d) *le propriétaire est* `joe` *;*
   (e) *la taille est supérieur à 1000ko ;*
   (f) *la taille est comprise entre 100ko et 500ko ;*
   (g) *le nom est* `core` *et la taille est non nulle. On demande en plus d'effacer ces fichiers (avec confirmation).*
5. *Positionner les droits de tous les fichiers de votre arborescence de telle sorte que vous soyez l'unique ayant droit en lecture et en écriture (attention au cas des répertoires).*

▸ **Exercice 2.** ***(Flux)***

1. *Qu'est-ce qu'une entrée standard, une sortie standard ? Faire un schéma qui explique le fonctionnement d'une commande Unix.*
2. *Écrire une commande qui sauvegarde le résultat de la commande* `ls` *dans le fichier* `res`*. De même, écrire dans un fichier, la liste des fichiers du répertoire courant dont le suffixe est "*`.c`*". Ajouter à ce fichier, la liste des fichiers de suffixe "*`.h`*".*
3. *Écrire une commande qui sauvegarde dans un fichier* `fic`*, tous les fichiers (avec leur chemin) de votre arborescence qui se nomment* `main.c`*.*
4. *Ajouter la date système à la fin du fichier* `fic`*, sous la forme* `La date est ....`
5. *Ajouter la date au début du fichier* `fic`*.*
6. *Rechercher les fichiers dont le suffixe est "*`.h`*" à partir de la racine, rediriger la sortie erreur standard de telle sorte que aucun message d'erreur ne s'affiche à l'écran.*

▸ **Exercice 3.** *(*`head, tail, wc`*) Les trois commandes* `head`*,* `tail`*,* `wc` *travaillent indifféremment sur un argument ou sur un flux.*

1. *Donner trois façons d'afficher le nombre de lignes du fichier* `fic`*.*
2. *Afficher le nombre de fichiers de votre répertoire courant.*
3. *Afficher les vingt premières lignes du fichier* `fic`*. Afficher les cinquantes dernières lignes du fichier* `fic`*. Afficher les lignes 20 à 30 du fichier* `fic`*.*
4. *Afficher les cinq premières lignes des fichiers de suffixe "*`.c`*" du répertoire courant et de ses sous-répertoires.*