

T.D. 5 : Redirections, tubes et filtres

Exercice 1 Créer un fichier commençant par la date, suivie de la liste des utilisateurs logés, et se terminant par le nombre d'utilisateurs existant sur le système ;

Exercice 2 Refaire la commande `write` en utilisant la commande `cat` et les redirections ;

Exercice 3 La commande `tr chaine1 chaine2` lit sur son entrée standard, remplace chaque caractère lu appartenant à `chaine1` par le caractère de même rang dans `chaine2` et écrit le résultat sur sa sortie standard. Exemple

```
$ tr abc ABC
abdbcfgaB
ABdBCfgAB
```

1. Donner la ligne de commande utilisant `tr` et permettant de lire le fichier `passwd`, de remplacer tous les chiffres y apparaissant par la lettre A et d'afficher le résultat dans le fichier `essai` du catalogue de travail.
2. Donner la ligne de commande utilisant `tr` et permettant de remplacer tous les caractères `*` par la lettre A.

Exercice 3 Au vu des résultats fournis pour le langage par la commande `cat /etc/passwd | tail | pr | wc` en bourne shell

```
$ (cat /etc/passwd | tail |pr|wc) &ps -l
[2] 3977
S  UID  PID  PPID  PRI   SZ  WCHAN  TTY          TIME CMD
S  501  1164  1159   73   711 wait4  pts/2    00:00:00 bash
S  501  1702  1164   69  2331 do_sel  pts/2    00:00:01 emacs
R  501  3977  1164   74   711 -      pts/2    00:00:00 bash
Z  501  3978  3977   73    0 do_exi  pts/2    00:00:00 cat <defunct>
Z  501  3979  3977   73    0 do_exi  pts/2    00:00:00 tail <defunct>
Z  501  3980  3977   74    0 do_exi  pts/2    00:00:00 pr <defunct>
R  501  3981  1164   74   755 -      pts/2    00:00:00 ps
R  501  3982  3977   79   711 -      pts/2    00:00:00 bash
R  501  3983  3977   79   711 -      pts/2    00:00:00 bash
~/SYSTEM/IUP1/TD >          66          24          642
```

Interpréter les résultats précédent, dessiner l'arbre des processus. Généraliser le dessin de l'arbre des processus qui correspondraient au lancement d'une commande de la forme `com1 | com2 | ... | comN` à partir du Shell ;

On effectue maintenant la même opération en C-shell dont voici le résultat.

```
$ ( cat /etc/passwd | tail | pr | wc ) & ps -l
[4] 4155
S  UID  PID  PPID  PRI      SZ  WCHAN  TTY          TIME CMD
S  501  4127  1164   77    678  rt_sig pts/2      00:00:00 csh
R  501  4155  4127   74    336  -      pts/2      00:00:00 wc
R  501  4156  4127   74    756  -      pts/2      00:00:00 ps
Z  501  4157  4155   72      0  do_exi pts/2      00:00:00 cat <defunct>
Z  501  4158  4155   73      0  do_exi pts/2      00:00:00 tail <defunct>
Z  501  4159  4155   74      0  do_exi pts/2      00:00:00 pr <defunct>
~/SYSTEM/IUP1/TD >          66      24      642
```

Exercice 4 Sortir les lignes 5 à 15 d'un fichier (2 manières) ;

Exercice 5 Compter le nombre de `sh` qui tournent à un instant donné sur le système ;

Exercice 6 Sortir la liste triée par **PID** de tous les processus actifs et le nom des commandes qui leur correspondent ;

Exercice 7 Donner la liste en majuscule, triée par ordre alphabétique des utilisateurs définis dans le système ;