

Travaux dirigés de Perl n°2

Perl langage 2

—École Ouverte Francophone—

Perl : fichiers, tables de hachage et expressions régulières

Le but de ce TD est de continuer l'apprentissage du langage *Perl* par quelques exemples utilisant les fichiers, les tables de hachage et les expressions régulières.

► Exercice 1. (Fichiers)

Écrivez un programme qui :

1. Place dans un tableau la liste des fichiers et répertoires de votre répertoire `home`.
2. Ne conserve dans ce tableau que les exécutables (droit UNIX `'x'`) (fonction `grep`),
3. Trie ce tableau par ordre de taille du fichier (attention, ne pas confondre avec la taille du nom du fichier),
4. Place dans un second tableau la taille respective de chaque fichier du tableau (fonction `map`).

► Exercice 2. (Table de hachage)

Écrivez un programme qui prend en arguments sur sa ligne de commande des noms de mois (janvier ... decembre) et qui affiche leur nombre de jours (28, 30 ou 31) à l'écran. Utilisez une table de hachage. Gérez le cas de mois inexistant.

```
$ ./exo1.pl octobre velo juin
octobre: 31
velo: inconnu
juin: 30
```

Dans une seconde étape, comment faire pour accepter les noms de mois dans toutes les variantes en minuscules/majuscules ? (opérateur `tr`)

► Exercice 3. (Table de hachage et fichiers)

Les lignes du fichier système `passwd` sont de format `login:passwd:uid:gid:info:home:shell`

Écrivez un programme qui crée, à partir du fichier `/etc/passwd`, une table de hachage associant la séquence de mot de passe au login (le login sera la clef et le mot de passe sera la valeur). Utilisez la fonction `split`.

Dans une seconde étape, vous afficherez les couples (`login,passwd`) mémorisés dans la table de hachage.

Enfin, dans une dernière étape, le programme **supprimera** de cette table tous les utilisateurs dont le login contient une ou plusieurs voyelles.

► **Exercice 4. (Expressions régulières)**

Le but de cet exercice est la manipulation des expressions régulières (ne pas utiliser fonction `split` ici). Il vous est demandé d'écrire un programme manipulant le même fichier `/etc/passwd` et affichant les informations qui vous seront demandées.

Ce programme comportera uniquement les instructions nécessaires à la lecture du fichier ainsi que l'expression régulière demandée et un simple appel à la fonction `print`. Une fois que vous avez répondu à une question, vous pouvez mettre en commentaire les deux lignes de code la concernant et passer à la suivante.

Il vous est demandé d'afficher :

1. la ligne correspondant à l'utilisateur `root` (faire simple),
2. les lignes correspondant aux utilisateurs qui n'ont pas `/bin/sh` comme shell (commencez par chercher ceux qui ont `/bin/sh` comme shell, puis niez),
3. les lignes en remplaçant `/home/` par `/mnt/home/`
4. les lignes en supprimant la séquence de mot de passe,
5. les lignes en échangeant `login` et `passwd`.