

TP3 – Programmation script-Shell

I. Script de calcul

Exercice 1 :

Ecrire un script qui propose, en continu, à l'utilisateur un menu demandant à l'utilisateur de saisir deux variables, affiche leur somme, leur différence et leur produit. Le programme s'arrête lorsque l'utilisateur saisit le mot clé « quit ».

Exercice 2 :

Ecrire un script qui prend un argument, vérifie que l'argument est un entier, puis en affiche la factorielle selon une approche itérative.

Exercice 3 :

Somme de n nombres : écrivez un script qui calcule la somme de tous les nombres passés en paramètres.

Exercice 4 :

Écrire un script appelé Calculatrice prenant en argument un nombre, demandant une deuxième valeur, puis une opération à effectuer parmi +, - et / (pour simplifier, on ne considérera pas la multiplication) et qui affiche le résultat. Une exécution possible sera :

```
./Calculatrice 15
Quelle valeur ?
2
Quelle operation voulez-vous faire ?
+
Le resultat est 17
```

Le script devra renvoyer un message d'erreur lorsque le nombre d'arguments est incorrect.

II. Script de gestion d'utilisateurs

Exercice 5 :

Ecrire un script qui liste tous les utilisateurs du système avec pour chaque les groupes auxquels il appartient.

Exercice 7 :

Ecrire un script qui écrit dans un fichier passé en argument tous les groupes du système qui ont au moins un utilisateur.

Exercice 8 :

Ecrire un script qui affiche une et une seule fois le login de tous les utilisateurs connectés sur la machine à un instant donné.

III. Script de gestion de fichiers

Exercice 9 :

Ecrire un script qui affiche le contenu de tous les fichiers dont les noms sont passés en argument en précisant le nom de chaque fichier avant l'affichage de son contenu.

Exercice 10 :

Ecrire un script qui déplace tous les fichiers d'extension « .c » du répertoire courant en des fichiers de même nom mais d'extension .cpp (dans un répertoire MesProgrammesCPP).

Exercice 11 :

Écrire un script appelé CompterFich qui permet de lister les fichiers du répertoire passé en paramètre en spécifiant pour chacun d'eux le type de fichier (fichier ordinaire, répertoire ou autre) et d'afficher à la fin le nombre de fichiers ordinaires et le nombre de répertoires trouvés.

Exercice 12 :

Écrire un script qui, en fonction de l'heure courante (retournée par commande date) affiche "Bonjour" entre 0h et 12h, "Bon après-midi" de 12h à 17h, et "Bonne soirée" de 17h à 24h. On supposera que la réponse à la commande date est de la forme mardi 6 novembre 2007, 15:50:07.

IV. Pour finir

Exercice 13 :

Écrire un script d'évaluation pour ce TP. Pour cet exercice les scripts développés précédemment doivent être transformé en fonctions (une fonction par exercice). Le script d'évaluation prend en entrée un numéro d'exercice de 1 à 12 (suivi des bons arguments) et appelle la fonction correspondante pour la tester.