

ISEN

ALL IS DIGITAL!

OUEST

TP N°3 - Linux Commandes de base

benoit.lardeux@isen-ouest.yncrea.fr

Préambule

Les objectifs de ce TP sont :

- modifier votre profil en ajoutant des définitions de variables, de fonctions et d'alias que vous souhaitez utiliser
- utiliser les méta-caractères et comprendre leur fonctionnement
- utiliser les enchaînements de commandes et les tubes
- utiliser les filtres pour traiter les informations contenues dans un fichier structuré ou non

Les fichiers de données appelés "cars" et "server.log" sont disponibles sur l'ENT dans la section *Sources*.

1 Modification du profile utilisateur

- a) modifier l'umask par défaut pour que l'utilisateur et le groupe n'aient pas le droit en exécution et les autres n'aient ni les droits en écriture ni en exécution sur un fichier créé sans spécification de droits. (définir *umask* dans *.profile*)
- b) dans le fichier *.bashrc*, définir l'alias *rm* comme étant la commande *rm* avec l'option qui demande à l'utilisateur de confirmer l'effacement de chaque fichier.
- c) interdire la déconnexion par CTRL-D. (*set -o ignoreeof* dans *.bashrc*)

2 Méta-caractères

Afficher à l'écran (*echo*) les messages ci-dessous dans lesquels les textes en gras sont remplacés par le contenu de variables et/ou le résultat de la commande.

- a) mon répertoire de connexion \$HOME est **chemin vers ce répertoire**
- b) le code du caractère * est 42
- c) le code du caractère " est 34, celui de ' est 39
- d) la date est **date**
- e) la liste des utilisateurs connectés est : **valeur**
- f) le nombre des utilisateurs connectés est : **valeur**

Afficher successivement (*ls -d*) la liste des répertoires de /usr/bin dont le nom :

- g) commence par t
- h) comporte exactement 4 caractères
- i) comporte au moins un chiffre

3 Tubes

Afficher à l'écran

- a) le nombre de fichiers de /usr/bin

- b) les lignes de 10 à 20 du fichiers `.bashrc` en une seule commande (*cat*, *tail*, *head*)
- c) le nombre de ligne dans `.bashrc` ayant le mot *alias* (Utiliser la commande *grep*)
- d) le nombre d'utilisateurs dans `/etc/passwd` qui utilise `bash` au moment de la connexion

4 Analyse d'un fichier structuré

À l'aide des filtres *grep*, *cut*, *sort* et *wc*, à partir du fichier `cars` :

- a) afficher la liste des véhicules noirs
- b) afficher la liste des véhicules noirs de la marque Peugeot
- c) afficher la liste des modèles (2ème champs)
- d) compter le nombre d'occurrences de chacun des modèles et afficher le résultats
- e) afficher par ordre alphanumérique la liste des modèles (2ème champs)
- f) afficher la liste des véhicules de l'année 2015 (15)
- g) afficher le nombre de véhicules qui ne sont pas blancs
- h) trier le fichier par ordre alphanumérique

5 Analyse d'un fichier de logs

À l'aide des filtres *wc*, *cut* et *sort*, analysez le fichier `server.log` :

- a) compter le nombre de requêtes faites au serveur Web (chaque ligne correspondant à une requête)
- b) trier le fichier par adresse IP de machines s'étant connectées au serveur Web
- c) afficher les différentes adresses IP des machines s'étant connectées au serveur Web
- d) combien de machines différentes se sont connectées au serveur ?
- e) compter le nombre de connexions de chacune des machines
- f) afficher les 3 machines qui ont le plus de connexions ainsi que le nombre de connexions pour chacune des 3 machines
- g) imaginons que toutes les adresses IP des machines de l'entreprise commencent par 155.157. Comptez le nombre de requêtes provenant de machines de l'extérieur

6 Exercice optionnel : la commande find

Tester les différentes options de la commande `find` :

- a) lister les fichiers (et répertoires) sous `/dev` qui ne sont pas de type caractère
- b) lister les éléments modifiés durant les 24 dernières heures dans le répertoire `/home/isen`
- c) lister les fichiers sous `/etc` ayant une taille de moins de 10000 octets