

Introduction aux systèmes d'exploitation (IS1)

TP 7 – Divers avariés

Semaine du 6 novembre 2006

1 Première partie : quelques outils

Comme vous l'avez déjà remarqué, il n'est pas possible d'attacher à vos messages électroniques des répertoires entiers. Il existe une possibilité de contourner cela en utilisant la commande `tar` (pour **t**ape **a**rchive : on l'utilise pour faire des sauvegardes sur bande magnétique). Voici un résumé succinct de son utilisation :

- `tar -c fic1 ... repn ...` affiche sur la sortie standard un fichier composé de la concaténation de tous les fichiers et répertoires indiqués.
- `tar -x` extrait d'un fichier archivé donné en ligne (donc, sur l'entrée standard) tous les fichiers et répertoires y figurant.

Exercice 1 – *Tar*

1. recopiez le fichier `tp7.tar` situé dans le répertoire maison de `monitIS1`. Extrayez l'arborescence qui s'y trouve.
2. l'option `-t` de `tar` permet d'examiner le contenu d'un fichier (lu sur l'entrée standard) sans pour autant l'extraire. Que contient l'archive `test.tar` ? Quelle différence y-a-t-il entre l'examen de cette archive et son extraction suivie de la commande `cd test ; ls -1` (le chiffre 1) ?
3. utiliser les redirections pour écrire dans une archive ou pour en lire une est assez peu commode. Pour cela il existe une option de `tar` qui permet de donner le nom du fichier archive que l'on veut créer/lire. Laquelle ?
4. Créez les quatre fichiers suivants : `J' i`, `*presque*`, `fini`, `l'exercice un !` (les virgules ne doivent pas faire partie du nom des fichiers, tout le reste, si). Puis archivez les dans un fichier `exo1.tar` sans utiliser les redirections. Vérifiez-en le contenu.

Les fichiers produits étant parfois très gros, il est souvent utile de les compresser avant de les envoyer. C'est le but des commandes `gzip` et `gunzip`. Notez qu'un fichier compressé doit avoir l'extension `.gz` ou, s'il s'agit d'une archive compressée, `.tgz`

Exercice 2 – *Compresser*

1. toujours dans le répertoire `tp7`, décompressez l'archive `exo2.tar.gz`. Puis extrayez la.

2. Au lieu de taper deux commandes distinctes, on peut utiliser les redirections : si aucun argument n'est donné à `gzip` ou `gunzip`, ceux-ci lisent et écrivent sur les entrées/sorties standard.

En une seule ligne qui utilisera aussi les expansions du shell, archivez puis compressez les répertoires `exo2 1 question 2 optimiser .`, `exo2 2 question 2 optimiser .` et `exo2 3 question 2 optimiser .` dans un fichier que vous nommerez `res` possédant les bonnes extensions. On pourra utiliser `wc` pour compter le nombre de caractères de la ligne de commande.

Nombre de caractères (espaces, \, ... compris)					
>76	<65	<53	<42	<38	<37
recommencer	bien	tres bien	c'est presque ça	excellent	tricheur

3. Examinez le contenu de l'archive compressée pour vérifier qu'elle contient bien les fichiers voulus, toujours en utilisant les redirections.
4. une certaine option de la commande `tar` permet de faire le même travail qu'à la question 2. Quelle est-elle ?
5. S'il vous reste du temps à la fin du TP, vous pourrez tenter le record du monde de taux de compression en compressant un fichier de votre choix (ne dépassant toutefois pas 100 Méga octets : prière d'utiliser le répertoire local `/tmp` pour ces expériences). On pourra utiliser d'autres outils que `gzip`, à rechercher avec la commande `propos` par exemple.