

TD de Système n° 6 : parcours de répertoires

Exercice 1 :

Écrire une commande qui prend en argument le chemin d'un répertoire et affiche la structure de l'arborescence des fichiers à partir du répertoire donné. Exemple d'affichage :

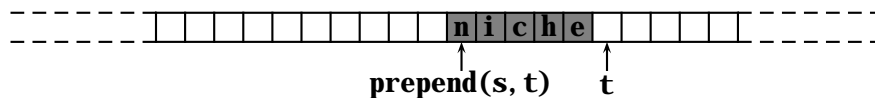
```
SYSTEME
| TD6
|   | td6.pdf
|   | td6.tex
| TP6
|   | tp6.c
|   | tp6.pdf
|   | tp6.tex
```

Exercice 2 : “pwd”

Le but de cet exercice est de réécrire la commande “**pwd**” qui affiche le chemin du répertoire courant.

Pour cela, on remontera dans l'arborescence jusqu'à la racine, en recherchant à chaque étape le numéro d'inode du répertoire courant dans son répertoire-père pour déterminer son nom. Par souci de simplification, on supposera que l'arborescence n'est constituée que d'un seul disque logique (*device*), et que la racine de l'arborescence est donc le seul répertoire dont le numéro d'inode est 2.

On suppose qu'on dispose d'une fonction **char *prepend(const char *s, char *t)** insérant une chaîne **s** dans un tableau de caractères, dans les cases *précédant* celle pointée par **t**, et renvoyant l'adresse de la première case de la copie de **s**; la zone nécessaire doit avoir été précédemment allouée; par exemple, si **s = "niche"** :



On pourra aussi utiliser les fonctions suivantes :

- **DIR *opendir(const char *name);**
- **struct dirent *readdir(DIR *dir);**
- **int closedir(DIR *dir);**
- **int chdir(const char *path);**

On rappelle de plus les champs suivants des structures que vous pourrez utiliser :

```
struct stat {
    ino_t    st_ino;    /* inode number */
    ...
};
```

et

```
struct dirent {
    ino_t    d_ino;      /* inode number */
    char     d_name[256]; /* filename */
    ...
};
```