

BASH PRÁCTICA 43

OPOSICIONES CUERPOS DOCENTES 2008

PROBLEMA 1 - Solución

Implementar la función tree.sh de MSDOS, de tal manera que puede recibir dos tipos de parámetros:

- <directorio>
- -f <directorio>

En el primer caso presentará por pantalla los directorios y subdirectorios que tenga, en forma de árbol, con las líneas (----, |) que dibujan la forma de árbol.

En el segundo caso presentará la misma estructura de árbol, pero añadiendo los archivos que contiene cada directorio, además cuando sea un directorio tendrá delante un signo (+), y cuando sea un fichero tendrá un signo (-).

```
#!/bin/bash

# Función recursiva que permite recorrer directorios y subdirectorios
# comprobando si son ficheros o directorios, añadiendo un carácter + si
# directorio, o el carácter - si es fichero
function lista ()
{
    # En la primera ejecución, el primer argumento es el nombre del directorio,
    # y como segundo el símbolo |. Va recorriendo el interior de cada subdirectorio.
    IFS=$' ,' # le decimos al sistema que las listas se separen por ","
    for fich_dir in $(ls -m $1)
    # ls -m $1 genera un listado de ficheros separados por el carácter ","
    # de esta forma el programa no confunde los posibles caracteres espacio
    # de los nombres de ficheros por elementos de la lista
    do
        # elimina los posibles caracteres no deseados (espacios iniciales y
        # saltos de línea).
        fich_dir=$(echo $fich_dir | sed "s/^\s//g" | tr -d '\n\r')
        if [ -d "$1$fich_dir/" ]
        then
            echo $2+"$fich_dir"
            lista "$1$fich_dir/" "$2 |"
        else
            echo $2--"$fich_dir"
        fi
    done
    unset IFS # volvemos al valor predeterminado del separador
}

if [ $# -eq 0 -o $# -gt 2 ]
then
    echo "Uso: lista [-f] <directorio>"
else
    if [ $# -eq 2 ]
    then
        if [ $1 = "-f" ]
        then
            lista "$2" "|"
        else
            echo "Uso: lista[-f] <directorio>"
        fi
    elif [ $# -eq 1 -a -d $1 ]
    then
        ls -R | grep ":$" | sed -e "s/:$//g" | sed -e "s/^[^\/]*\\//| |--/g"
    else
        echo "Uso: lista [-f] <directorio>"
    fi
fi

# Comentarios finales
# ls -R muestra los subdirectorios de manera recursiva
# sed -e script -> añade la secuencia de comando del script a la ejecución del sed
# sed s/expresion_regular/sustituto/g sirve para sustituir el patrón de
# la exp_reg por el sustituto
# ls -m lista separando los espacios en blanco por comas
# tr -d elimina los caracteres del primer patrón, pero no los reemplaza.
```