

Отчет по курсу “Операционные системы”

Задание 1.09

Владимир Руцкий, 4057/2

21 декабря 2009 г.

Постановка задачи

“Напишите скрипт, сравнивающий два дерева каталогов. Скрипт должен выводить сведения о файлах и каталогах, которые отсутствуют в одном дереве каталогов, но присутствуют в другом, а также об отличающихся файлах. Для сравнения файлов можно использовать команды `str` или `diff`.”

Выбранный метод решения

1. Разбор аргументов командной строки будет произведён с помощью конструкций **if**.
2. Будет создан список файлов для сравниваемых деревьев с помощью команды **find** и отсортирован в лексикографическом порядке с помощью команды **sort**.
3. Различия в списках файлов будут получены с помощью команды **comm**.
4. Наличие различий между файлами с одинаковыми именами будет проверено с помощью команды **cmp**.

Исходный код

Исходный код 1: task_1_09.sh

```
1 #!/bin/bash
2 # task_1_09.sh
3 # Task 1.09 on Unix course.
4 # Vladimir Rutsky <altsysrq@gmail.com>
5 # 20.12.2009
6
7 function print_usage
8 {
9     echo "Usage:"
10    echo "__$0_-h, --help_____print_help_and_exit"
11    echo "__$0_directory1_directory2"
12    echo "__$0____directory1_directory2"
13 }
14
15 if (( $# <= 1 )) || [ "$1" == "-h" ] || [ "$1" == "--help" ] || ([ "$1" ==
    "--" ] && (( $# == 2 ))); then
16     print_usage
17     exit 0
18 else
19     if [ "$1" == "-" ]; then
20         shift
21     fi
22     if [ ! -d $1 ]; then
23         echo "Error: Directory '$1' doesn't exists."
24         exit 1
25     fi
26     if [ ! -d $2 ]; then
27         echo "Error: Directory '$2' doesn't exists."
28         exit 1
29     fi
30
31     DIR1_LISTING='mktemp'
32     DIR2_LISTING='mktemp'
33     find "$1" -type f -printf "%P\n" | sort > $DIR1_LISTING
34     find "$2" -type f -printf "%P\n" | sort > $DIR2_LISTING
35
36     ONLY_IN_1="comm -23 $DIR1_LISTING $DIR2_LISTING"
37     if (( ${#ONLY_IN_1} != 0 )); then
38         echo "Files only in '$1' directory:"
39         echo $ONLY_IN_1
40     fi
41
42     echo "Files only in '$2' directory:"
43     comm -13 $DIR1_LISTING $DIR2_LISTING
44
45     echo "Distinguishing files:"
46     comm -12 $DIR1_LISTING $DIR2_LISTING | \
47     while read FILE; do
48         if ! cmp -s $1/$FILE $2/$FILE; then
49             echo $FILE
50         fi
51     done
```

```
52 |  
53 |   rm -f $DIR1_LISTING $DIR2_LISTING  
54 | fi
```