

Урок 8. Скрипты Bash

Задание

- Написать скрипт очистки директорий. На вход принимает путь к директории. Если директория существует, то удаляет в ней все файлы с расширениями .bak, .tmp, .backup. Если директории нет, то выводит ошибку.
- Создать скрипт ownersort.sh, который в заданной папке копирует файлы в директории, названные по имени владельца каждого файла. Учтите, что файл должен принадлежать соответствующему владельцу.

Результат

Код скриптов в текстовом виде (каждый скрипт в отдельном файле). Кодировка файлов UTF-8.

Данная промежуточная аттестация оценивается по системе «зачёт» / «не зачёт» — «Зачёт» ставится, если Слушатель успешно выполнил задание 1 или 2 задания — «Незачёт» ставится, если Слушатель не выполнил задание.

Критерии оценивания

1 — Слушатель написал скрипт очистки директорий 2 — Слушатель создал скрипт ownersort.sh

Решение

Генерация bak файлов

```

[15:08:39]
/home/afilosof/Homework08
> ll
итого 20
drwxrwxr-x  2 afilosof afilosof 4096 anp 27 15:08 ./
drwxr-x--- 25 afilosof afilosof 4096 anp 27 10:52 ../
-rwxrwxr-x  1 afilosof afilosof  354 anp 27 15:03 create_bak.sh*
-rwxrwxr-x  1 afilosof afilosof  951 anp 27 14:44 ownersort.sh*
-rwxrwxr-x  1 afilosof afilosof  862 anp 27 14:44 script_clean.sh*

[15:08:42]
/home/afilosof/Homework08
> ./create_bak.sh 5
Создание файлов, количество - 5
now=2024-04-27

[15:08:57]
/home/afilosof/Homework08
> sudo ./create_bak.sh 5
Создание файлов, количество - 5
now=2024-04-27

[15:09:05]
/home/afilosof/Homework08
> ll
итого 20
drwxrwxr-x  2 afilosof afilosof 4096 anp 27 15:09 ./
drwxr-x--- 25 afilosof afilosof 4096 anp 27 10:52 ../
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof      0 anp 27 15:08 2024-04-27_afilosof_temp_1.bak
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof      0 anp 27 15:08 2024-04-27_afilosof_temp_2.bak
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof      0 anp 27 15:08 2024-04-27_afilosof_temp_3.bak
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof      0 anp 27 15:08 2024-04-27_afilosof_temp_4.bak
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof      0 anp 27 15:08 2024-04-27_afilosof_temp_5.bak
-rw-r--r--  1 root      root      0 anp 27 15:09 2024-04-27_root_temp_1.bak
-rw-r--r--  1 root      root      0 anp 27 15:09 2024-04-27_root_temp_2.bak
-rw-r--r--  1 root      root      0 anp 27 15:09 2024-04-27_root_temp_3.bak
-rw-r--r--  1 root      root      0 anp 27 15:09 2024-04-27_root_temp_4.bak
-rw-r--r--  1 root      root      0 anp 27 15:09 2024-04-27_root_temp_5.bak
-rwxrwxr-x  1 afilosof afilosof  354 anp 27 15:03 create_bak.sh*
-rwxrwxr-x  1 afilosof afilosof  951 anp 27 14:44 ownersort.sh*
-rwxrwxr-x  1 afilosof afilosof  862 anp 27 14:44 script_clean.sh*

[15:09:08]
/home/afilosof/Homework08
>

```

B

качестве аргумента число файлов create_bak.sh

```

if [ "$1" = "" ]; then
    echo "Использование: $0 <количество создаваемых файлов>"
    exit 1
fi
now=$(date '+%Y-%m-%d')
prefix="${now}_temp"
echo "Создание файлов, количество - $1 "
echo "now=$now"
for i in $(seq 1 $1); do
    file="${prefix}_${i}.bak"
    touch $file
done

```



Удаление временных файлов

```
[13:16:09]
/home/afilosof/Homework08
ll
итого 20
drwxrwxr-x  2 afilosof afilosof 4096 anp 27 13:16 ./
drwxr-x--- 25 afilosof afilosof 4096 anp 27 10:52 ../
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof    0 anp 27 13:16 date
-rwxrwxr-x  1 afilosof afilosof  862 anp 27 13:15 script_clean.sh*
-rwxrwxr-x  1 afilosof afilosof  355 anp 27 11:48 script_create.sh*
-rwxrwxr-x  1 afilosof afilosof 1060 anp 27 12:05 script_sort.sh*
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof    0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_10.bak"
-rw-r--r--  1 root      root      0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_11.bak"
-rw-r--r--  1 root      root      0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_12.bak"
-rw-r--r--  1 root      root      0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_13.bak"
-rw-r--r--  1 root      root      0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_14.bak"
-rw-r--r--  1 root      root      0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_15.bak"
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof    0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_1.bak"
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof    0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_2.bak"
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof    0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_3.bak"
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof    0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_4.bak"
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof    0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_5.bak"
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof    0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_6.bak"
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof    0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_7.bak"
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof    0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_8.bak"
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof    0 anp 27 13:16 "'+Y-%m-%d_%H%M%S'_temp_9.bak"
[13:16:16]
/home/afilosof/Homework08
./script_clean.sh /home/afilosof/Homework08
Директория успешно очищена от файлов с расширениями .bak, .tmp, .backup.
[13:16:33]
```

Как аргумент принимает путь для удаления script_clean.sh

```
cleanup_directory() {
    directory=$1
    # Проверяем существование директории
    if [ -d "$directory" ]; then
        # Удаляем файлы с расширениями .bak, .tmp, .backup
        find "$directory" -type f \( -name "*.bak" -o -name "*.tmp" -o -name "*.backup" \) -delete
        echo "Директория успешно очищена от файлов с расширениями .bak, .tmp, .backup."
    else
        echo "Ошибка: Директория не существует."
    fi
}
# Принимаем путь к директории как аргумент
if [ $# -ne 1 ]; then
    echo "Использование: $0 <путь к директории>"
    exit 1
fi
# Вызываем функцию для очистки директории
cleanup_directory "$1"
```

Сортировка по владельцу файла

```
[15:09:05]
/home/afilosof/Homework08
> ll
итого 20
drwxrwxr-x  2 afilosof afilosof 4096 anp 27 15:09 ./
drwxr-x--- 25 afilosof afilosof 4096 anp 27 10:52 ../
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof   0 anp 27 15:08 2024-04-27_afilosof_temp_1.bak
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof   0 anp 27 15:08 2024-04-27_afilosof_temp_2.bak
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof   0 anp 27 15:08 2024-04-27_afilosof_temp_3.bak
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof   0 anp 27 15:08 2024-04-27_afilosof_temp_4.bak
-rw-rw-r--  1 afilosof afilosof   0 anp 27 15:08 2024-04-27_afilosof_temp_5.bak
-rw-r--r--  1 root     root      0 anp 27 15:09 2024-04-27_root_temp_1.bak
-rw-r--r--  1 root     root      0 anp 27 15:09 2024-04-27_root_temp_2.bak
-rw-r--r--  1 root     root      0 anp 27 15:09 2024-04-27_root_temp_3.bak
-rw-r--r--  1 root     root      0 anp 27 15:09 2024-04-27_root_temp_4.bak
-rw-r--r--  1 root     root      0 anp 27 15:09 2024-04-27_root_temp_5.bak
-rwxrwxr-x  1 afilosof afilosof  354 anp 27 15:03 create_bak.sh*
-rwxrwxr-x  1 afilosof afilosof  951 anp 27 14:44 ownersort.sh*
-rwxrwxr-x  1 afilosof afilosof  862 anp 27 14:44 script_clean.sh*

[15:09:08]
/home/afilosof/Homework08
> ./ownersort.sh /home/afilosof/Homework08/
Файлы успешно скопированы в директории, названные по имени их владельцев.

[15:11:13]
/home/afilosof/Homework08
> tree
.
├── afilosof
│   ├── 2024-04-27_afilosof_temp_1.bak
│   ├── 2024-04-27_afilosof_temp_2.bak
│   ├── 2024-04-27_afilosof_temp_3.bak
│   ├── 2024-04-27_afilosof_temp_4.bak
│   ├── 2024-04-27_afilosof_temp_5.bak
│   ├── create_bak.sh
│   ├── ownersort.sh
│   └── script_clean.sh
└── root
    ├── 2024-04-27_root_temp_1.bak
    ├── 2024-04-27_root_temp_2.bak
    ├── 2024-04-27_root_temp_3.bak
    ├── 2024-04-27_root_temp_4.bak
    └── 2024-04-27_root_temp_5.bak

2 directories, 13 files

[15:11:21]
/home/afilosof/Homework08
> |
```

```
1 #!/bin/bash
2
3 ownersort() {
4     directory=$1
5
6     if [ -d "$directory" ]; then
7         # Создаем директории для каждого владельца файла
8         find "$directory" -type f | while read file; do
9             owner=$(stat -c %U "$file")
10            mkdir -p "$directory/$owner"
11            cp -p "$file" "$directory/$owner"
12            rm -r "$file"
13        done
14
15        echo "Файлы успешно скопированы в директории, названные по имени их владельцев."
16    else
17        echo "Ошибка: Директория не существует."
18        exit 1
19    fi
20 }
21
22 # Принимаем путь к директории как аргумент
23 if [ $# -ne 1 ]; then
24     echo "Использование: $0 <путь к директории>"
25     exit 1
26 fi
27
28 # Вызываем функцию для сортировки файлов
29 ownersort "$1"
```