

Урок 6. Введение в скрипты bash. Планировщики задач crontab и at

1. Написать скрипт, который удаляет из текстового файла пустые строки и заменяет маленькие символы на большие. Воспользуйтесь tr или SED.

Текст скрипта task1.sh:

```
#!/bin/bash

sed '/^$/d' file1 > file2
sed -i 's/[a-z]/\U&/g' file2
```

Содержимое файла file1, запуск скрипта task1.sh, содержимое файла file2

```
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ ls
file1 task1.sh
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ cat file1
aaaaa

bbbbbb

ccccc

ddddd
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ ./task1.sh
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ ls
file1 file2 task1.sh
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ cat file2
AAAAA
BBBBB
CCCCC
DDDDD
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$
```

2. Создать однострочный скрипт, который создаст директории для нескольких годов (2010–2017), в них — поддиректории для месяцев (от 01 до 12), и в каждый из них запишет несколько файлов с произвольными записями. Например, 001.txt, содержащий текст «Файл 001», 002.txt с текстом «Файл 002» и т. д.

Текст скрипта:

```
#!/bin/bash

for pf in ./task2/{2010..2017}/{01..12}/{001..003}
do mkdir -p "$(dirname $pf)" && echo "Файл $(echo $pf | cut -d '/' -f 5)" > "$pf.txt"
done
```

Проверка результатов работы скрипта:

```

ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ vim task2
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ ls
file1 file2 task1.sh task2.sh
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ chmod 755 task2.sh
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ ./task2.sh
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ ls
file1 file2 task1.sh task2 task2.sh
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ cd task2
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4/task2$ ls
2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4/task2$ cd 2017
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4/task2/2017$ ls
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4/task2/2017$ cd 12
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4/task2/2017/12$ ls
001.txt 002.txt 003.txt
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4/task2/2017/12$ cat 001.txt
Файл 001

```

3. * Использовать команду AWK на вывод длинного списка каталога, чтобы отобразить только права доступа к файлам. Затем отправить в конвейере этот вывод на sort и uniq, чтобы отфильтровать все повторяющиеся строки.

```

ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ ls -l
total 20
-rw-rw-r-- 1 ok ok 27 map 13 14:12 file1
-rw-rw-r-- 1 ok ok 24 map 13 14:36 file2
-rwxr-xr-x 1 ok ok 69 map 13 14:30 task1.sh
drwxrwxr-x 10 ok ok 4096 map 13 14:51 task2
-rwxr-xr-x 1 ok ok 160 map 13 14:47 task2.sh
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ ls -l|awk '{print $1}'|sort|uniq
drwxrwxr-x
-rw-rw-r--
-rwxr-xr-x
total

```

4. Используя grep, проанализировать файл /var/log/syslog, отобрав события на своё усмотрение.

```

ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ grep -ir test /var/log/syslog
Mar 1 11:31:47 ubuntu1 systemd-resolved[477]: Negative trust anchors: 10.in-addr.arpa 16.172.in-addr.a
pa 17.172.in-addr.arpa 18.172.in-addr.arpa 19.172.in-addr.arpa 20.172.in-addr.arpa 21.172.in-addr.arpa
2.172.in-addr.arpa 23.172.in-addr.arpa 24.172.in-addr.arpa 25.172.in-addr.arpa 26.172.in-addr.arpa 27.1
2.in-addr.arpa 28.172.in-addr.arpa 29.172.in-addr.arpa 30.172.in-addr.arpa 31.172.in-addr.arpa 168.192.
n-addr.arpa d.f.ip6.arpa corp home internal intranet lan local private test
Mar 1 11:32:40 ubuntu1 /usr/lib/gdm3/gdm-x-session[1326]: #011to make sure that you have the latest ve
sion.
Mar 1 11:32:40 ubuntu1 /usr/lib/gdm3/gdm-x-session[1326]: (II) Initializing extension XTEST
Mar 1 11:35:39 ubuntu1 os-prober: debug: running /usr/lib/os-probes/50mounted-tests on /dev/sda2
Mar 1 11:35:39 ubuntu1 50mounted-tests: debug: /dev/sda2 type not recognised; skipping
Mar 1 11:35:39 ubuntu1 os-prober: debug: os detected by /usr/lib/os-probes/50mounted-tests
Mar 9 22:15:10 ubuntu1 systemd-resolved[449]: Negative trust anchors: 10.in-addr.arpa 16.172.in-addr.a
pa 17.172.in-addr.arpa 18.172.in-addr.arpa 19.172.in-addr.arpa 20.172.in-addr.arpa 21.172.in-addr.arpa
2.172.in-addr.arpa 23.172.in-addr.arpa 24.172.in-addr.arpa 25.172.in-addr.arpa 26.172.in-addr.arpa 27.1
2.in-addr.arpa 28.172.in-addr.arpa 29.172.in-addr.arpa 30.172.in-addr.arpa 31.172.in-addr.arpa 168.192.
n-addr.arpa d.f.ip6.arpa corp home internal intranet lan local private test
Mar 9 22:17:34 ubuntu1 /usr/lib/gdm3/gdm-x-session[1327]: #011to make sure that you have the latest ve
sion.
Mar 9 22:17:34 ubuntu1 /usr/lib/gdm3/gdm-x-session[1327]: (II) Initializing extension XTEST
Mar 13 14:07:45 ubuntu1 systemd-resolved[478]: Negative trust anchors: 10.in-addr.arpa 16.172.in-addr.a
pa 17.172.in-addr.arpa 18.172.in-addr.arpa 19.172.in-addr.arpa 20.172.in-addr.arpa 21.172.in-addr.arpa
2.172.in-addr.arpa 23.172.in-addr.arpa 24.172.in-addr.arpa 25.172.in-addr.arpa 26.172.in-addr.arpa 27.1
2.in-addr.arpa 28.172.in-addr.arpa 29.172.in-addr.arpa 30.172.in-addr.arpa 31.172.in-addr.arpa 168.192.
n-addr.arpa d.f.ip6.arpa corp home internal intranet lan local private test
Mar 13 14:11:25 ubuntu1 /usr/lib/gdm3/gdm-x-session[9628]: #011to make sure that you have the latest ve
sion.
Mar 13 14:11:25 ubuntu1 /usr/lib/gdm3/gdm-x-session[9628]: (II) Initializing extension XTEST
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$

```

5. Создать разовое задание на перезагрузку операционной системы, используя at.

```
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ sudo at -f /sbin/reboot 11:00pm 03/15/2021
warning: commands will be executed using /bin/sh
job 1 at Mon Mar 15 23:00:00 2021
```

6. * Написать скрипт, делающий архивную копию каталога etc, и прописать задание в crontab.

```
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ crontab -e
crontab: installing new crontab
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ ls
file1 file2 task1.sh task2 task2.sh
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ ls
etc.tar file1 file2 task1.sh task2 task2.sh
ok@ubuntu1:~/Documents/Linux_HW_4$ crontab -l
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow   command
31 16 * * * tar -cf /home/ok/Documents/Linux_HW_4/etc.tar /etc
```