

ОТЧЕТ(МЕЛЬНИКОВ НИКИТА ИУ10-36)
SYSTEMD

1. Изменить конфигурационный файл службы SSH: `/etc/ssh/sshd_config`, отключив аутентификацию по паролю `PasswordAuthentication no`. Выполните рестарт службы `systemctl restart sshd` (`service sshd restart`), верните аутентификацию по паролю, выполните reload службы `systemctl reload sshd` (`service sshd reload`). В чём различие между действиями `restart` и `reload`?

```
# To disable tunneled clear text passwords, change to no here!
PasswordAuthentication no
#PermitEmptyPasswords no
```

```
root@DESKTOP-BNU31HG:/etc/ssh# sudo systemctl restart sshd
root@DESKTOP-BNU31HG:/etc/ssh# nano sshd_config
root@DESKTOP-BNU31HG:/etc/ssh# sudo systemctl reload sshd
```

Основное **различие** этих функций — во взаимодействии с приложениями. Если **restart** полностью останавливает приложение и запускает его заново, то **reload** просто позволяет приложению перечитать конфигурационный файл, с которым оно работает, без полного перезапуска.

2. Установить программу `mc` с помощью `apt-get install -y mc`. Запустите `mc`. Используя `ps`, найдите PID процесса, завершите процесс, передав ему сигнал 9.

Left	File	Command	Options	Right
<- /etc/ssh				<- /etc/ssh
.n	Name			.n
Size	Modify time			Size
UP--DIR	Nov 28 14:17			UP--DIR
4096	Nov 23 2022			4096
4096	Aug 24 16:40			4096
505426	Aug 24 16:40			505426
1648	Nov 28 14:13			1648
513	Nov 28 14:14			513
182	Nov 28 14:14			182
411	Nov 28 14:14			411
102	Nov 28 14:14			102
2610	Nov 28 14:14			2610
574	Nov 28 14:14			574
342	Dec 7 2020			342
3254	Nov 28 14:16			3254
0	Nov 1 17:56			0
UP--DIR				UP--DIR
1004G/1007G (99%)				1004G/1007G (99%)

```

root@DESKTOP-BNU31HG:/etc# ps aux | grep mc
root      3123  0.0  0.2 18004 10460 pts/2    S+   14:22   0:00 mc
root      3147  0.0  0.0  4024  2100 pts/3    S+   14:24   0:00 grep --color=auto mc
root@DESKTOP-BNU31HG:/etc# kill 3123Terminated

```

3. Создать юнит нового процесса с именем `userping`, который при старте будет выполнять `ping` адреса `127.0.0.1`.

Сделать так, чтобы команда запускалась сразу при старте операционной системы. Запустить сервис с помощью `systemctl`, отследить `pid` процесса, остановить процесс с помощью сигналов в `top`.

Создал файл `userping`, который пингует `127.0.0.1`, потом запустил ее через `./userping`

```

root@DESKTOP-BNU31HG:/etc# cd /etc/systemd/system/
root@DESKTOP-BNU31HG:/etc/systemd/system# ls
cloud-final.service.wants      snap-core22-864.mount          sshd.service
dbus-org.freedesktop.resolve1.service  snap-gtk\x2dcommon\x2dthemes-1535.mount'  sudo.service
dbus-org.freedesktop.timesync1.service  snap-snapd-20092.mount         sysinit.target.wants
final.target.wants                 snap-snapd-20290.mount         syslog.service
getty.target.wants                 'snap-ubuntu\x2ddesktop\x2dinstaller-1271.mount'  systemd-binfmt.service
multi-user.target.wants             'snap-ubuntu\x2ddesktop\x2dinstaller-1276.mount'  systemd-sysusers.service.d
paths.target.wants                 snap.ubuntu-desktop-installer.subiquity-server.service  timers.target.wants
snap-bare-5.mount                  snapd.mounts.target.wants
snap-core22-634.mount              sockets.target.wants
root@DESKTOP-BNU31HG:/etc/systemd/system# nano userping.service
root@DESKTOP-BNU31HG:/etc/systemd/system# chmod +x userping
chmod: cannot access 'userping': No such file or directory
root@DESKTOP-BNU31HG:/etc/systemd/system# chmod +x userping.service
root@DESKTOP-BNU31HG:/etc/systemd/system# ./userping.service
PING 127.0.0.1 (127.0.0.1) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.022 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.030 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.030 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.028 ms

--- 127.0.0.1 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3121ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.022/0.027/0.030/0.003 ms
root@DESKTOP-BNU31HG:/etc/systemd/system#

```

Создал `systemd` файл для того, чтобы запускать через `systemctl`

```

root@DESKTOP-BNU31HG: /etc/systemd/system

```

```

GNU nano 6.2
[Unit]
Description=User Ping Service

[Service]
Type=simple
ExecStart=/etc/systemd/system/userping.service

[Install]
WantedBy=multi-user.target

```

`sudo systemctl enable userping.service` - для добавки в автозагрузку


```

nikita@DESKTOP-BNU31HG:~$ ps aux | grep userping
root      3467  0.0  0.0  4780  3424 ?        Ss   14:43   0:00 /bin/bash /home/nikita/userping
nikita    3477  0.0  0.0  4024  2092 pts/3    S+   14:46   0:00 grep --color=auto userping
nikita@DESKTOP-BNU31HG:~$ kill -9 3467
bash: kill: (3467) - Operation not permitted
nikita@DESKTOP-BNU31HG:~$ sudo kill -9 3467
nikita@DESKTOP-BNU31HG:~$ ps aux | grep userping
nikita    3484  0.0  0.0  4024  2028 pts/3    S+   14:46   0:00 grep --color=auto userping
nikita@DESKTOP-BNU31HG:~$ sudo systemctl status userping.service
* userping.service - User Ping Service
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/userping.service; disabled; vendor preset: enabled)
   Active: failed (Result: signal) since Tue 2023-11-28 14:46:29 MSK; 42s ago
     Process: 3467 ExecStart=/home/nikita/userping (code=killed, signal=KILL)
    Main PID: 3467 (code=killed, signal=KILL)

Nov 28 14:46:21 DESKTOP-BNU31HG userping[3468]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=148 ttl=64 time=0.028 ms
Nov 28 14:46:22 DESKTOP-BNU31HG userping[3468]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=149 ttl=64 time=0.030 ms
Nov 28 14:46:23 DESKTOP-BNU31HG userping[3468]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=150 ttl=64 time=0.038 ms
Nov 28 14:46:24 DESKTOP-BNU31HG userping[3468]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=151 ttl=64 time=0.028 ms
Nov 28 14:46:25 DESKTOP-BNU31HG userping[3468]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=152 ttl=64 time=0.027 ms
Nov 28 14:46:26 DESKTOP-BNU31HG userping[3468]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=153 ttl=64 time=0.033 ms
Nov 28 14:46:27 DESKTOP-BNU31HG userping[3468]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=154 ttl=64 time=0.028 ms
Nov 28 14:46:28 DESKTOP-BNU31HG userping[3468]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=155 ttl=64 time=0.027 ms
Nov 28 14:46:29 DESKTOP-BNU31HG systemd[1]: userping.service: Main process exited, code=killed, status=9/KILL
Nov 28 14:46:29 DESKTOP-BNU31HG systemd[1]: userping.service: Failed with result 'signal'.

```

Убил через команду kill PID

```

nikita@DESKTOP-BNU31HG: ~
top - 14:50:38 up 12:30, 3 users, load average: 0.00, 0.00, 0.00
Tasks: 53 total, 1 running, 52 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 0.0 us, 0.0 sy, 0.0 ni, 100.0 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 3872.8 total, 2273.0 free, 525.4 used, 1074.3 buff/cache
MiB Swap: 1024.0 total, 1024.0 free, 0.0 used. 3117.3 avail Mem
PID to signal/kill [default pid = 3498]

```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
3498	root	20	0	4780	3424	3192	S	0.0	0.1	0:00.00	userping
3499	root	20	0	5128	1256	1128	S	0.0	0.0	0:00.02	ping
3510	nikita	20	0	7804	3736	3140	R	0.0	0.1	0:00.18	top

```

nikita@DESKTOP-BNU31HG:~$ sudo systemctl status userping
o userping.service - User Ping Service
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/userping.service; disabled; vendor preset: enabled)
   Active: inactive (dead)

Nov 28 14:51:15 DESKTOP-BNU31HG userping[3499]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=179 ttl=64 time=0.031 ms
Nov 28 14:51:16 DESKTOP-BNU31HG userping[3499]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=180 ttl=64 time=0.030 ms
Nov 28 14:51:17 DESKTOP-BNU31HG userping[3499]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=181 ttl=64 time=0.030 ms
Nov 28 14:51:18 DESKTOP-BNU31HG userping[3499]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=182 ttl=64 time=0.027 ms
Nov 28 14:51:19 DESKTOP-BNU31HG userping[3499]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=183 ttl=64 time=0.028 ms
Nov 28 14:51:20 DESKTOP-BNU31HG userping[3499]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=184 ttl=64 time=0.028 ms
Nov 28 14:51:21 DESKTOP-BNU31HG userping[3499]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=185 ttl=64 time=0.028 ms
Nov 28 14:51:22 DESKTOP-BNU31HG userping[3499]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=186 ttl=64 time=0.027 ms
Nov 28 14:51:23 DESKTOP-BNU31HG userping[3499]: 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=187 ttl=64 time=0.037 ms
Nov 28 14:51:24 DESKTOP-BNU31HG systemd[1]: userping.service: Deactivated successfully.

```

Убил через top