

## ДЗ № 2

---

Код скрипта-демона `pinger.sh` (<http://pinger.sh>), выступает в роли `start-pinger.sh` (<http://start-pinger.sh>):

```
#!/bin/bash

echo $ > /run/pinger/pinger.pid # вывод PID текущего скрипта в файл pinger.pid
while true; do # начало цикла демона
    date &>> /var/log/pinger/pinger.log # Выводим дату в логи
    sleep 1
done
```

Для того, чтобы остановить процесс демона, используем скрипт `stop-pinger.sh` (<http://stop-pinger.sh>)

```
#!/bin/bash

pkill -F /run/pinger/pinger.pid \ # убиваем процесс с PID в файле pinger.pid
&& rm -f /run/pinger/pinger.pid # удаляем файл(не обязательно, т.к в pi
```

Для того, чтобы логи чистились, используем конфиг `logrotate` в `/etc/logrotate.d/pinger.conf`

```
/var/log/pinger/pinger.log { # полный путь до лог файла
daily # logrotate запускается каждый день
rotate 2 # указываем кол-во старых логов, которые необходимо хранить
size 50M # размер лога, когда он будет перемещен
compress # сжимаем логи
delaycompress #сжимаем все кроме предпоследней, последней записи в лог
}
```

Для запуска как `init process` необходимо добавить кофиг в `/etc/systemd/system/pinger.service`

```
[Unit]
Description=My service pinger
After=network.target network-online.target remote-fs.target

[Service]
Type=simple
User=pinger # юзер, от которого будет совершаться запуск
Group=pinger # группа, от которой будет совершаться запуск
EnvironmentFile=-/etc/default/pinger
ExecStart=/home/pinger/pinger.sh # демон
ExecStop=/home/pinger/stop-pinger.sh # "убийца" демона
LimitNOFILE=65536

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Все готово, можно запускать:

```
pinger@ubuntu:/etc/systemd/system$ systemctl daemon-reload
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.reload-daemon ====
Authentication is required to reload the systemd state.
Authenticating as: pinger
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
pinger@ubuntu:/etc/systemd/system$ systemctl start pinger.service
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to start 'pinger.service'.
Authenticating as: pinger
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
pinger@ubuntu:/etc/systemd/system$ systemctl status pinger.service
● pinger.service - My service pinger
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/pinger.service; disabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2022-02-27 09:51:17 UTC; 13s ago
     Main PID: 21996 (pinger.sh)
        Tasks: 2 (limit: 2311)
       Memory: 932.0K
      CGroup: /system.slice/pinger.service
              └─21996 /bin/bash /home/pinger/pinger.sh
                22036 sleep 1
pinger@ubuntu:/etc/systemd/system$ tail -f /var/log/pinger/pinger.log
Sun 27 Feb 2022 09:51:32 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 09:51:33 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 09:51:34 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 09:51:35 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 09:51:36 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 09:51:37 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 09:51:38 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 09:51:39 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 09:51:40 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 09:51:41 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 09:51:42 AM UTC
^C
pinger@ubuntu:/etc/systemd/system$ cat /run/pinger/pinger.pid
21996
pinger@ubuntu:/etc/systemd/system$
```

1. `systemctl daemon-reload` - для принятия изменений в конфигах `systemd`;
2. `systemctl start pinger.service && systemctl status pinger.service` - статус показывает, что демон активен;
3. Смотрим логи, логи сыпятся без остановки;

4. PID процесса успешно записан и совпадает с цифров в выводе команды status;
5. Для остановки используем команду `systemctl stop pinger.service`

```
pinger@ubuntu:/etc/systemd/system$ systemctl stop pinger.service
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to stop 'pinger.service'.
Authenticating as: pinger
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
pinger@ubuntu:/etc/systemd/system$ systemctl status pinger.service
● pinger.service - My service pinger
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/pinger.service; disabled; vendor preset: enabled)
   Active: inactive (dead)

Feb 27 09:38:49 ubuntu stop-pinger.sh[20750]: Try 'pkill --help' for more information.
Feb 27 09:40:11 ubuntu stop-pinger.sh[20966]: pkill: pidfile not valid
Feb 27 09:40:11 ubuntu stop-pinger.sh[20966]: Try 'pkill --help' for more information.
Feb 27 09:42:42 ubuntu stop-pinger.sh[21343]: pkill: pidfile not valid
Feb 27 09:42:42 ubuntu stop-pinger.sh[21343]: Try 'pkill --help' for more information.
Feb 27 09:42:42 ubuntu pinger.sh[21347]: /home/pinger/pinger.sh: line 3: 21346: command not found
Feb 27 09:44:04 ubuntu stop-pinger.sh[21564]: pkill: pidfile not valid
Feb 27 09:44:04 ubuntu stop-pinger.sh[21564]: Try 'pkill --help' for more information.
Feb 27 09:45:02 ubuntu stop-pinger.sh[21726]: pkill: pidfile not valid
Feb 27 09:45:02 ubuntu stop-pinger.sh[21726]: Try 'pkill --help' for more information.
pinger@ubuntu:/etc/systemd/system$ tail -f /var/log/pinger/pinger.log
Sun 27 Feb 2022 11:04:27 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 11:04:28 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 11:04:29 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 11:04:30 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 11:04:31 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 11:04:32 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 11:04:33 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 11:04:34 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 11:04:35 AM UTC
Sun 27 Feb 2022 11:04:36 AM UTC
^C
pinger@ubuntu:/etc/systemd/system$ ls -la /run/pinger/
total 0
drwxrwxr-x  2 pinger pinger  40 Feb 27 11:04 .
drwxr-xr-x 21 root   root    580 Feb 27 10:41 ..
pinger@ubuntu:/etc/systemd/system$
```

Процесс убит, сервис inactive. Логи перестали сыпаться, PID файл удален.

Для архивации всех необходимых артефактов используем tar:

1. `tar -czf archive.tgz /home/pinger/ /etc/systemd/system/pinger.service /var/log/pinger/pinger.log /run/pinger/pinger.pid /etc/logrotate.d/pinger.conf` - архивируем;
2. `scp pinger@178.154.200.104 (mailto:pinger@178.154.200.104):/tmp/1/archive.tgz .` - перемещаем с виртуальной машины на хост архив;

3. tar -tvf archive.tgz - на хосте проверяем, что все права сохранились.

```
→ 3 tar -tvf archive.tgz
drwxr-xr-x pinger/pinger      0 2022-02-27 13:33 home/pinger/
-rwxr-xr-x pinger/pinger     110 2022-02-26 20:18 home/pinger/start-pinger.sh
-rw----- pinger/pinger    8536 2022-02-27 12:50 home/pinger/.viminfo
-rwxr-xr-x pinger/pinger     112 2022-02-27 12:50 home/pinger/pinger.sh
-rwxr-xr-x pinger/pinger      80 2022-02-26 20:18 home/pinger/stop-pinger.sh
drwxr-xr-x pinger/pinger      0 2022-02-27 12:22 home/pinger/.vim/
-rw-rw-r-- pinger/pinger      91 2022-02-27 12:22 home/pinger/.vim/.netrwhist
drwx----- pinger/pinger      0 2022-02-27 13:11 home/pinger/.cache/
-rw-r--r-- pinger/pinger      0 2022-02-27 13:11 home/pinger/.cache/motd.legal-di
splayed
-rw----- pinger/pinger   10171 2022-02-27 13:09 home/pinger/.bash_history
-rw-r--r-- pinger/pinger      0 2022-02-26 17:34 home/pinger/.sudo_as_admin_succe
ssful
-rwxrwxrwx root/root         308 2022-02-27 12:50 etc/systemd/system/pinger.servic
e
-rw-r--r-- pinger/pinger   85920 2022-02-27 13:36 var/log/pinger/pinger.log
-rw-r--r-- pinger/pinger      6 2022-02-27 12:51 run/pinger/pinger.pid
-rw-r--r-- root/root        78 2022-02-26 17:52 etc/logrotate.d/pinger.conf
→ 3
```