

# Лабораторная работа №8

Планировщики событий

---

Сулейм Гамбердов

17 октября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Цель работы

---

Получить практические навыки работы с планировщиками событий **cron** и **at** в операционной системе Linux.

Изучить способы настройки периодических и одноразовых заданий, а также проверить их выполнение на практике.

## Ход выполнения работы

---

# Проверка состояния службы crond

```
sigamberdov@sigamberdov:~$ su
Password:
root@sigamberdov:/home/sigamberdov# systemctl status crond -l
● crond.service - Command Scheduler
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/crond.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2025-10-07 09:49:09 MSK; 1min 26s ago
  Invocation: 2f5efbd642b84e87a18b6f06394c8985
    Main PID: 1209 (crond)
      Tasks: 1 (limit: 24779)
     Memory: 1M (peak: 1.1M)
        CPU: 25ms
    CGroup: /system.slice/crond.service
            └─1209 /usr/sbin/crond -n

Oct 07 09:49:09 sigamberdov.localdomain systemd[1]: Started crond.service - Command Scheduler.
Oct 07 09:49:09 sigamberdov.localdomain crond[1209]: (CRON) STARTUP (1.7.0)
Oct 07 09:49:09 sigamberdov.localdomain crond[1209]: (CRON) INFO (Syslog will be used instead of sendmail.)
Oct 07 09:49:09 sigamberdov.localdomain crond[1209]: (CRON) INFO (RANDOM_DELAY will be scaled with factor 6)
Oct 07 09:49:09 sigamberdov.localdomain crond[1209]: (CRON) INFO (running with inotify support)
root@sigamberdov:/home/sigamberdov#
```

Рис. 1: Проверка статуса службы crond

## Изучение конфигурации /etc/crontab

```
root@sigamberdov:/home/sigamberdov#  
root@sigamberdov:/home/sigamberdov# cat /etc/crontab  
SHELL=/bin/bash  
PATH=/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin  
MAILTO=root  
  
# For details see man 4 crontabs  
  
# Example of job definition:  
# .----- minute (0 - 59)  
# | .----- hour (0 - 23)  
# | | .----- day of month (1 - 31)  
# | | | .----- month (1 - 12) OR jan,feb,mar,apr ...  
# | | | | .---- day of week (0 - 6) (Sunday=0 or 7) OR sun,mon,tue,wed,thu,fri,sat  
# | | | | |  
# * * * * * user-name    command to be executed  
  
root@sigamberdov:/home/sigamberdov# crontab -l  
no crontab for root  
root@sigamberdov:/home/sigamberdov#
```

Рис. 2: Просмотр конфигурации /etc/crontab

## Добавление нового задания в crontab

```
root@sigamberdov:/home/sigamberdov#  
root@sigamberdov:/home/sigamberdov# crontab -e  
no crontab for root - using an empty one  
crontab: installing new crontab  
root@sigamberdov:/home/sigamberdov# crontab -l  
*/1 * * * * logger This message is written from root cron  
root@sigamberdov:/home/sigamberdov# grep written /var/log/messages  
Oct  7 09:53:01 sigamberdov root[4059]: This message is written from root cron  
root@sigamberdov:/home/sigamberdov# grep written /var/log/messages  
Oct  7 09:53:01 sigamberdov root[4059]: This message is written from root cron  
Oct  7 09:54:01 sigamberdov root[4254]: This message is written from root cron  
Oct  7 09:55:01 sigamberdov root[4372]: This message is written from root cron  
root@sigamberdov:/home/sigamberdov#
```

Рис. 3: Создание задания в crontab

```
root@sigamberdov:/home/sigamberdov#  
root@sigamberdov:/home/sigamberdov# crontab -e  
crontab: installing new crontab  
Backup of root's previous crontab saved to /root/.cache/crontab/crontab.bak  
root@sigamberdov:/home/sigamberdov# crontab -l  
0 */1 * * 1-5 logger This message is written from root cron  
root@sigamberdov:/home/sigamberdov#
```

Рис. 4: Изменение задания cron для рабочих дней





The screenshot shows a terminal window with a pink title bar. The title bar text is "sigamberdov@sigamberdov:/etc/cron.hourly – nano eachhour" and the current file is "/etc/cron.hourly". The terminal content shows the GNU nano 8.1 editor with the file "eachhour". The script content is "#!/bin/sh" followed by "logger This message is written at \$(date)" with a cursor at the end of the line.

```
sigamberdov@sigamberdov:/etc/cron.hourly – nano eachhour
/etc/cron.hourly
GNU nano 8.1 eachhour
#!/bin/sh
logger This message is written at $(date)
```

Рис. 5: Создание скрипта eachhour в /etc/cron.hourly

## Настройка файла расписания в /etc/cron.d



```
sigamberdov@sigamberdov:/etc/cron.d - nano eachhour
/etc/cron.d

GNU nano 8.1      eachhour
11 * * * * root logger This message is written from /etc/cron.d
```

Рис. 6: Создание файла задания eachhour в /etc/cron.d

```
root@sigamberdov:/etc/cron.d#  
root@sigamberdov:/etc/cron.d# systemctl status atd  
● atd.service - Deferred execution scheduler  
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/atd.service; enabled; preset: enabled)  
   Active: active (running) since Tue 2025-10-07 09:49:09 MSK; 12min ago  
  Invocation: 6f0b7eaafb0d4d80863565d84f7cbb1f  
     Docs: man:atd(8)  
  Main PID: 1207 (atd)  
    Tasks: 1 (limit: 24779)  
   Memory: 324K (peak: 1.1M)  
      CPU: 4ms  
   CGroup: /system.slice/atd.service  
           └─1207 /usr/sbin/atd -f  
  
Oct 07 09:49:09 sigamberdov.localdomain systemd[1]: Started atd.service - Deferred execution scheduler.  
Oct 07 09:49:09 sigamberdov.localdomain (atd)[1207]: atd.service: Referenced but unset environment variable  
root@sigamberdov:/etc/cron.d#  
root@sigamberdov:/etc/cron.d# at 10:03  
warning: commands will be executed using /bin/sh  
at Tue Oct  7 10:03:00 2025  
at> logger message from at  
at> <EOT>  
job 1 at Tue Oct  7 10:03:00 2025  
root@sigamberdov:/etc/cron.d# atq  
1      Tue Oct  7 10:03:00 2025 a root  
root@sigamberdov:/etc/cron.d# grep 'from at' /var/log/messages  
root@sigamberdov:/etc/cron.d# grep 'from at' /var/log/messages  
Oct  7 10:03:00 sigamberdov root[5789]: message from at  
root@sigamberdov:/etc/cron.d#
```

## Итоги работы

---

В ходе лабораторной работы были изучены основные механизмы автоматизации задач в Linux с использованием планировщиков **cron** и **at**.

Полученные навыки позволяют эффективно организовывать выполнение системных процессов без участия пользователя и обеспечивают стабильную работу серверных служб.