Презентация по лабораторной работе №8

Планировщики событий

Агджабекова Эся Рустамовна

9 октября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цели и задачи работы

Цель работы

Получить навыки работы с планировщиками событий **cron** и **at** в ОС Linux.

Ход выполнения работы

Проверка службы cron

```
eragdzhabekova@eragdzhabekova:~$ su
Password:
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova# systemctl status crond -l
● crond.service - Command Scheduler
     Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/crond.service; enabled; preset: enabled)
     Active: active (running) since Sat 2025-10-04 12:35:02 MSK; 9min ago
 Invocation: aa619fac41664967ac2d686a8bf65e06
   Main PID: 1172 (crond)
      Tasks: 1 (limit: 12313)
     Memory: 1M (peak: 1.3M)
        CPU: 8ms
     CGroup: /system.slice/crond.service
             └─1172 /usr/sbin/crond -n

Notice: journal has been rotated since unit was started, output may be incomplete.
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova# 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@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova# crontab -e
no crontab for root - using an empty one
crontab: installing new crontab
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova# crontab -l
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova#
```

Изучение файла /etc/crontab

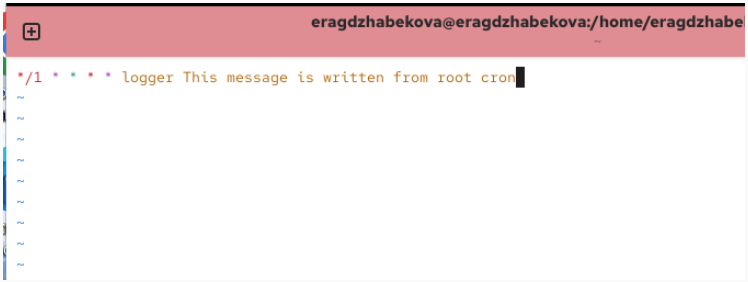

Рис. 2: Просмотр crontab

Создание задания cron

```
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova# crontab -l
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova# crontab -e
crontab: installing new crontab
Backup of root's previous crontab saved to /root/.cache/crontab/crontab.bak
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova# crontab -l
*/1 * * * * logger This message is written from root cron
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova# grep written /var/log/messages
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova# grep written /var/log/messages
Oct  4 12:49:01 eragdzhabekova root[5176]: This message is written from root cron
Oct  4 12:50:01 eragdzhabekova root[5306]: This message is written from root cron
root@eragdzhabekova:/home/eragdzhabekova#
```

Рис. 3: Добавление задания cron

Проверка выполнения задания

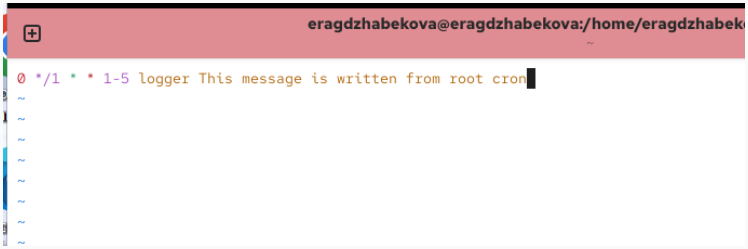

Рис. 4: Проверка логов cron

Создание сценария в /etc/cron.hourly

Рис. 5: Создание сценария eachhour

Добавление задания в /etc/cron.d

Рис. 6: Задание в /etc/cron.d

Проверка службы atd

```
root@eragdzhabekova:/etc/cron.d#
root@eragdzhabekova:/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 Sat 2025-10-04 12:35:02 MSK; 21min ago
 Invocation: 8f7ecf2b57904d92ad203af1bedc12c9
       Docs: man:atd(8)
   Main PID: 1171 (atd)
      Tasks: 1 (limit: 12313)
     Memory: 320K (peak: 1.1M)
        CPU: 4ms
     CGroup: /system.slice/atd.service
             └─1171 /usr/sbin/atd -f

Notice: journal has been rotated since unit was started, output may be incomplete.
root@eragdzhabekova:/etc/cron.d# at 12:59
warning: commands will be executed using /bin/sh
at Sat Oct  4 12:59:00 2025
at> logger message from at
at> <EOT>
job 1 at Sat Oct  4 12:59:00 2025
root@eragdzhabekova:/etc/cron.d# atq
1       Sat Oct  4 12:59:00 2025 a root
root@eragdzhabekova:/etc/cron.d# grep 'from at' /var/log/messages
root@eragdzhabekova:/etc/cron.d# grep 'from at' /var/log/messages
Oct  4 12:59:00 eragdzhabekova root[6510]: message from at
root@eragdzhabekova:/etc/cron.d# grep written /var/log/messages
Oct  4 13:01:01 eragdzhabekova root[6778]: This message is written at Sat Oct 4 01:01:01 PM MSK 2025
root@eragdzhabekova:/etc/cron.d#
```

Рис. 7: Планирование через at

Итоги работы

Вывод

В ходе лабораторной работы изучены средства автоматизации в Linux:

- Настройка и использование **cron** для периодических задач.
- Создание скриптов и расписаний в системных каталогах cron.
- Планирование единичных заданий с помощью **at**.

Получены практические навыки по организации автоматического выполнения задач в операционной системе Linux.