Лабораторная работа №8

Планировщики событий

Анастасия Мазуркевич

13 октября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Цель лабораторной работы

Получение практических навыков планирования выполнения заданий с использованием планировщиков **cron** и **at** в Linux.

Ход выполнения

Просмотр конфигурации crontab

```
admazurkevich@admazurkevich:~$ su
Password:
root@admazurkevich:/home/admazurkevich# 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 08:49:37 MSK; 1min 45s ago
 Invocation: 02948e5745464e58a999a312b0c42271
   Main PID: 1200 (crond)
      Tasks: 1 (limit: 24779)
     Memory: 1M (peak: 1.1M)
        CPU: 4ms
     CGroup: /system.slice/crond.service
             └─1200 /usr/sbin/crond -n

Oct 07 08:49:37 admazurkevich.localdomain crond[1200]: (CRON) STARTUP (1.7.0)
Oct 07 08:49:37 admazurkevich.localdomain systemd[1]: Started crond.service - Command Scheduler.
Oct 07 08:49:37 admazurkevich.localdomain crond[1200]: (CRON) INFO (Syslog will be used instead of sendmail.)
Oct 07 08:49:37 admazurkevich.localdomain crond[1200]: (CRON) INFO (RANDOM_DELAY will be scaled with factor 69% if u
Oct 07 08:49:37 admazurkevich.localdomain crond[1200]: (CRON) INFO (running with inotify support)
root@admazurkevich:/home/admazurkevich#
```

Рис. 1: Просмотр содержимого /etc/crontab

Добавление задания в cron

```
root@admazurkevich:/home/admazurkevich# 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@admazurkevich:/home/admazurkevich# crontab -l
no crontab for root
root@admazurkevich:/home/admazurkevich#
```

Рис. 2: Создание и проверка задания в crontab

Проверка выполнения задания

```
root@admazurkevich:/home/admazurkevich# crontab -l
no crontab for root
root@admazurkevich:/home/admazurkevich#
root@admazurkevich:/home/admazurkevich# crontab -e
no crontab for root - using an empty one
crontab: installing new crontab
root@admazurkevich:/home/admazurkevich# crontab -l
*/1 * * * * logger This message is written from root cron
root@admazurkevich:/home/admazurkevich# grep written /var/log/messages
root@admazurkevich:/home/admazurkevich# grep written /var/log/messages
Oct  7 08:54:01 admazurkevich root[4014]: This message is written from root cron
root@admazurkevich:/home/admazurkevich# crontab -e
crontab: installing new crontab
Backup of root's previous crontab saved to /root/.cache/crontab/crontab.bak
root@admazurkevich:/home/admazurkevich# crontab -l
0 */1 * * 1-5 logger This message is written from root cron
root@admazurkevich:/home/admazurkevich#
```

Рис. 3: Появление записей cron в журнале

Создание сценария eachhour

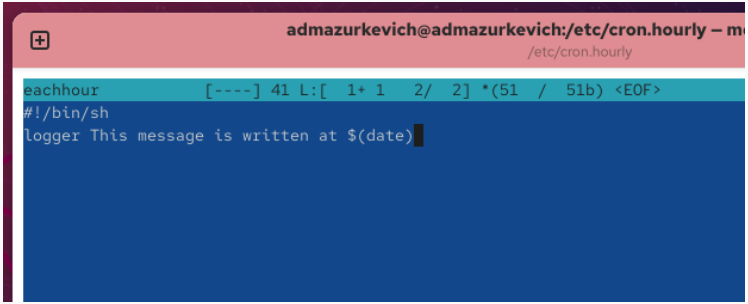

Рис. 4: Сценарий eachhour в каталоге /etc/cron.hourly

Добавление задания в /etc/cron.d

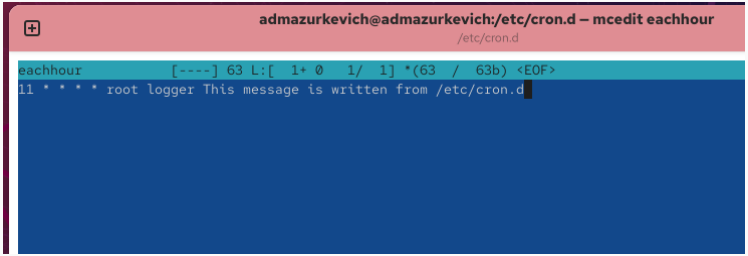

Рис. 5: Создание файла расписания в /etc/cron.d

Проверка выполнения cron-заданий

```
root@admazurkevich:/etc/cron.d# grep written /var/log/messages
Oct  7 08:54:01 admazurkevich root[4014]: This message is written from root cron
root@admazurkevich:/etc/cron.d# grep written /var/log/messages
Oct  7 08:54:01 admazurkevich root[4014]: This message is written from root cron
Oct  7 09:00:01 admazurkevich root[4982]: This message is written from root cron
Oct  7 09:01:01 admazurkevich root[5127]: This message is written at Tue Oct 7 09:01:01 AM MSK 2025
root@admazurkevich:/etc/cron.d#
```

Рис. 6: Проверка выполнения заданий cron

Планирование задания через at

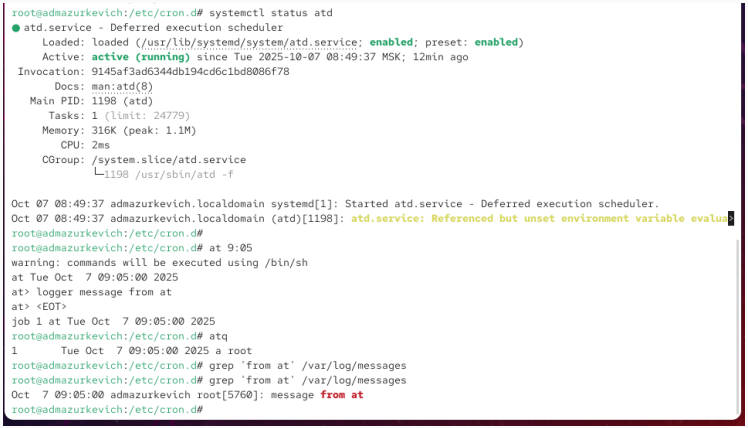

Рис. 7: Проверка состояния службы atd

Выводы по проделанной работе

Вывод

В ходе лабораторной работы были изучены и применены на практике средства планирования заданий в Linux.

Планировщик **cron** позволил создать периодические задачи, а служба **atd** — одноразовые задания.

Все эксперименты завершились успешно, что подтверждено записями в системном журнале.