

Лабораторная работа №8

Презентация

Ермишина М. К.

25 октября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Ермишина Мария Кирилловна
- студент группы НПИбд-01-24
- Российский университет дружбы народов
- 1132230166@pfur.ru
- <https://github.com/ErmiMash>

Элементы презентации

Целью данной лабораторной работы является получение навыков работы с планировщиками событий `cron` и `at`.

Выполнение лабораторной работы

Планирование задач с помощью cron

Получив полномочия администратора Посмотрите статус демона crond.
Посмотрите содержимое файла конфигурации /etc/crontab, а после
посмотрите список заданий в расписании - ничего не отобразится, так как
расписание ещё не задано: - `systemctl status crond -l - cat /etc/crontab - crontab`

```
[ernimash@ernimash ~]$ su -
Password:
[root@ernimash ~]# systemctl status crond -l
* crond.service - Command Scheduler
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/crond.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2025-10-24 21:59:26 MSK; 14min ago
   Main PID: 1230 (crond)
   Tasks: 1 (limit: 61571)
   Memory: 1.2M
   CPU: 31ms
   CGroup: /system.slice/crond.service
           └─1230 /usr/sbin/crond -n

Oct 24 21:59:26 ernimash.localdomain systemd[1]: Started Command Scheduler.
Oct 24 21:59:26 ernimash.localdomain crond[1230]: (CRON) STARTUP (1.5.T)
Oct 24 21:59:26 ernimash.localdomain crond[1230]: (CRON) INFO (Syslog will be used instead of sendmail.)
Oct 24 21:59:26 ernimash.localdomain crond[1230]: (CRON) INFO (RANDOM_DELAY will be scaled with factor 18% if used.)
Oct 24 21:59:26 ernimash.localdomain crond[1230]: (CRON) INFO (running with inotify support)
Oct 24 22:01:01 ernimash.localdomain CROND[3886]: (root) CMD (run-parts /etc/cron.hourly)
Oct 24 22:01:01 ernimash.localdomain anacron[3910]: Anacron started on 2025-10-24
Oct 24 22:01:01 ernimash.localdomain anacron[3910]: Normal exit (0 jobs run)
Oct 24 22:01:01 ernimash.localdomain run-parts[3913]: (/etc/cron.hourly) finished anacron
Oct 24 22:01:01 ernimash.localdomain CROND[3885]: (root) CMDEND (run-parts /etc/cron.hourly)
[root@ernimash ~]# 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@ernimash ~]# crontab -l
no crontab for root
[root@ernimash ~]# crontab -e
no crontab for root - using an empty one
crontab: installing new crontab
```

Добавьте следующую строку в файл расписания: - /1 * * * logger This message is written from root cron

```
* /1 * * * logger This message is written from root cron
```


Перейдите в каталог `/etc/cron.hourly` и создайте в нём файл сценария с именем `eachhour`: `- cd /etc/cron.hourly - touch eachhour`

```
*/1 * * * * logger This message is written from root cron
[root@ermimash ~]# grep written /var/log/messages
Oct 24 22:15:02 ermimash root[5326]: This message is written from root cron
Oct 24 22:16:01 ermimash root[5390]: This message is written from root cron
Oct 24 22:17:01 ermimash root[5479]: This message is written from root cron
[root@ermimash ~]# crontab -e
crontab: installing new crontab
[root@ermimash ~]# crontab -l
0 */1 * * * 1-5 logger This message is written from root cron
[root@ermimash ~]# cd /etc/cron.hourly
[root@ermimash cron.hourly]# touch eachhour
[root@ermimash cron.hourly]# nano eachhour
[root@ermimash cron.hourly]# chmod +x eachhour
[root@ermimash cron.hourly]# cd /etc/cron.d
```

Откройте файл `eachhour` для редактирования и пропишите в нём следующий скрипт: `- #!/bin/sh - logger This message is written at $(date)` Сделайте файл сценария `eachhour` исполняемым: `- chmod +x eachhour`

```
#!/bin/sh
logger This message is written at $(date)
```

В каталоге /etc/rsyslog.d создайте файл с расписанием eachhour: - cd /etc/cron.d
- touch eachhour Откройте этот файл для редактирования и поместите в него
следующее содержимое: - 11 * * * * root logger This message is written from
/etc/cron.d

```
11 * * * * root logger This message is written from /etc/cron.d
```

Вывод следующего сообщения

Не выключая систему, через некоторое время (2–3 часа): - grep written

/var/log/messages

```
[root@ermash cron.d]# grep written /var/log/messages
Oct 24 22:15:02 ermmash root[5326]: This message is written from root cron
Oct 24 22:16:01 ermmash root[5390]: This message is written from root cron
Oct 24 22:17:01 ermmash root[5479]: This message is written from root cron
Oct 24 22:18:02 ermmash root[5571]: This message is written from root cron
Oct 24 23:00:01 ermmash root[7436]: This message is written from root cron
Oct 24 23:01:01 ermmash root[7537]: This message is written at Fri Oct 24 11:01:01 PM MSK 2025
Oct 24 23:11:01 ermmash root[8091]: This message is written from /etc/cron.d
Oct 25 00:01:01 ermmash root[10144]: This message is written at Sat Oct 25 12:01:01 AM MSK 2025
Oct 25 00:11:02 ermmash root[10650]: This message is written from /etc/cron.d
```

Планирование заданий с помощью at

Проверьте, что служба atd загружена и включена: - `systemctl status atd` Задайте выполнение команды `logger message from at` в 9:30. Для этого введите: - `at 9:30 - logger message from at` А после убедитесь, что задание действительно

```
ernimash@ernimash ~]$ su -
Password:
[root@ernimash ~]# systemctl status atd
* atd.service - Deferred execution scheduler
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/atd.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2025-10-24 21:59:26 MSK; 3h 22min ago
     Docs: man:atd(8)
    Main PID: 1229 (atd)
      Tasks: 1 (limit: 61571)
     Memory: 900.0K
        CPU: 8ms
    CGroup: /system.slice/atd.service
            └─1229 /usr/sbin/atd -f

Oct 24 21:59:26 ernimash.localdomain systemd[1]: Started Deferred execution scheduler.
[root@ernimash ~]# at 9:30
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> logger message from at
at> <EOT>
job 1 at Sat Oct 25 09:30:00 2025
[root@ernimash ~]# atq
l
  Sat Oct 25 09:30:00 2025 a root
[root@ernimash ~]# at 1:23
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> logger message from at
at> <EOT>
job 2 at Sat Oct 25 01:23:00 2025
[root@ernimash ~]# atq
l
  Sat Oct 25 09:30:00 2025 a root
[root@ernimash ~]# grep 'from at' /var/log/messages
Oct 25 01:23:05 ernimash root[13837]: message from at
[root@ernimash ~]#
```

запланировано: - `atq`

Получены навыки работы с планировщиками событий cron и at.