

# **Лабораторная работа №8**

**Отчет**

Устинова Виктория Вадимовна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Ответы на контрольные вопросы</b>	<b>13</b>

## Список иллюстраций

3.1	Получаем полномочия администратора и смотрим статус . . . . .	7
3.2	Смотрим файл и у нас не отображаются задания потому что расписание еще не задано . . . . .	8
3.3	Записываем строку в файл . . . . .	8
3.4	В расписании появилась запись о запланированном событии. . . .	8
3.5	ждем 6 минут и возвращаемся, у нас отображается 6 строк . . . . .	9
3.6	Добавляем через vi новую запись(замена) и проверяем(Каждый будний день в начале каждого часа записывает сообщение в системный журнал.) . . . . .	9
3.7	Переходим в др.каталог, создаем файл и в папо добавляем строчку, сделали его исполняемым . . . . .	9
3.8	Переходим в др.каталог, создаем файл и в папо добавляем строчку(Каждый час на 11-й минуте записывает сообщение в системный журнал, от имени пользователя root) . . . . .	10
3.9	Ждем 2,5 часа и проверяем, все осуществлено с заданием . . . . .	10
3.10	Получаем полномочия администратора и смотрим статус . . . . .	10
3.11	действие запланировано . . . . .	11
3.12	Да, все появилось . . . . .	11

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

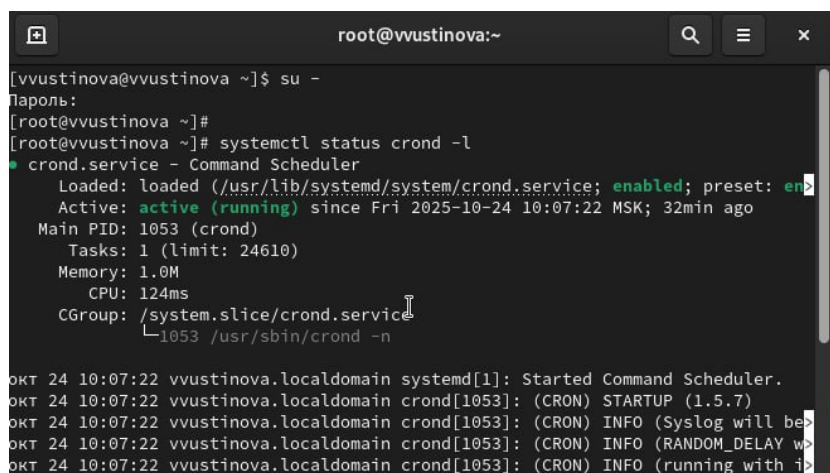
Получение навыков работы с планировщиками событий cron и at

## 2 Задание

1. Выполните задания по планированию задач с помощью crond (см. раздел 8.4.1).
2. Выполните задания по планированию задач с помощью atd (см. раздел 8.4.2)

### 3 Выполнение лабораторной работы

Посмотрите статус демона crond:(рис. 3.1).



```
root@vvustinova:~  
[vvustinova@vvustinova ~]$ su -  
Пароль:  
[root@vvustinova ~]#  
[root@vvustinova ~]# systemctl status crond -l  
● crond.service - Command Scheduler  
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/crond.service; enabled; preset: en  
   Active: active (running) since Fri 2025-10-24 10:07:22 MSK; 32min ago  
   Main PID: 1053 (crond)  
     Tasks: 1 (limit: 24610)  
    Memory: 1.0M  
       CPU: 124ms  
    CGroup: /system.slice/crond.service  
            └─1053 /usr/sbin/crond -n  
  
окт 24 10:07:22 vvustinova.localdomain systemd[1]: Started Command Scheduler.  
окт 24 10:07:22 vvustinova.localdomain crond[1053]: (CRON) STARTUP (1.5.7)  
окт 24 10:07:22 vvustinova.localdomain crond[1053]: (CRON) INFO (Syslog will be  
окт 24 10:07:22 vvustinova.localdomain crond[1053]: (CRON) INFO (RANDOM_DELAY wa  
окт 24 10:07:22 vvustinova.localdomain crond[1053]: (CRON) INFO (running with i
```

Рис. 3.1: Получаем полномочия администратора и смотрим статус

Посмотрите содержимое файла конфигурации /etc/crontab, посмотрите список заданий в расписании(рис. 3.2).

```
[root@vvustinova ~]# cat /etc/crontab
SHELL=/bin/bash
PATH=/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin
MAILTO=root

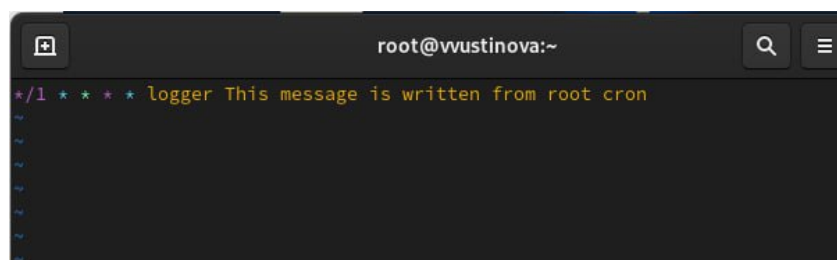
# For details see man 4 crontabs

# 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@vvustinova ~]# crontab -l
no crontab for root
```

Рис. 3.2: Смотрим файл и у нас не отображаются задания потому что расписание еще не задано

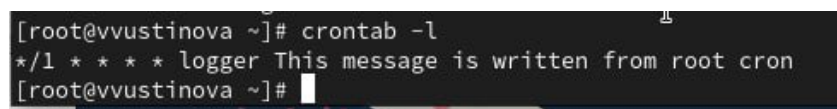
Откройте файл расписания на редактирование и добавьте следующую строку в файл расписания (рис. 3.3).



```
root@vvustinova:~
*/1 * * * * logger This message is written from root cron
~
~
~
~
```

Рис. 3.3: Записываем строку в файл

Посмотрите список заданий в расписании(рис. 3.4).



```
[root@vvustinova ~]# crontab -l
*/1 * * * * logger This message is written from root cron
[root@vvustinova ~]#
```

Рис. 3.4: В расписании появилась запись о запланированном событии.

Не выключая систему, через некоторое время (2–3 минуты) просмотрите журнал системных событий(рис. 3.5).



```
[root@vvustinova ~]# grep written /var/log/messages
Oct 24 10:46:03 vvustinova root[4279]: This message is written from root cron
Oct 24 10:47:03 vvustinova root[4313]: This message is written from root cron
Oct 24 10:48:04 vvustinova root[4349]: This message is written from root cron
Oct 24 10:49:03 vvustinova root[4381]: This message is written from root cron
Oct 24 10:50:04 vvustinova root[4412]: This message is written from root cron
Oct 24 10:51:03 vvustinova root[4446]: This message is written from root cron
```

Рис. 3.5: ждем 6 минут и возвращаемся, у нас отображается 6 строк

Измените запись в расписании crontab на следующую: 0 \*/1 \*\*1-5 logger This message is written from root cron и посмотрите список заданий в расписании:(рис. 3.6).

```
[root@vvustinova ~]# crontab -e
crontab: installing new crontab
[root@vvustinova ~]# crontab -l
0 */1 * * 1-5 logger This message is written from root cron
```

Рис. 3.6: Добавляем через vi новую запись(замена) и проверяем(Каждый будний день в начале каждого часа записывает сообщение в системный журнал.)

Перейдите в каталог /etc/cron.hourly и создайте в нём файл сценария с именем eachhour,откройте файл для редактирования и пропишите в нём строку, делайте файл сценария eachhour исполняемым: (рис. 3.7).

```
[root@vvustinova ~]# cd /etc/cron.hourly
[root@vvustinova cron.hourly]# touch eachhour
[root@vvustinova cron.hourly]# nano eachhour
[root@vvustinova cron.hourly]# chmod +x eachhour
```

Рис. 3.7: Переходим в др.каталог, создаем файл и в папо добавляем строчку, сделали его исполняемым

Теперь перейдите в каталог /etc/crond.d и создайте в нём файл с расписанием eachhour, Откройте этот файл для редактирования и поместите в него строчку(рис. 3.8).

```
[root@vvustinova cron.hourly]# cd /etc/cron.d
[root@vvustinova cron.d]# touch eachhour
[root@vvustinova cron.d]# nano eachhour
[root@vvustinova cron.d]#
```

Рис. 3.8: Переходим в др.каталог, создаем файл и в nano добавляем строчку( Каждый час на 11-й минуте записывает сообщение в системный журнал, от имени пользователя root)

Не выключая систему, через некоторое время (2–3 часа) просмотрите журнал системных событий, По журналу определите, был ли осуществлён запуск сценария eachhour в соответствии с заданным расписанием.(рис. 3.9).

```
[root@vvustinova cron.d]# nano eachhour
[root@vvustinova cron.d]# grep written /var/log/messages
Oct 24 10:46:03 vvustinova root[4279]: This message is written from root cron
Oct 24 10:47:03 vvustinova root[4313]: This message is written from root cron
Oct 24 10:48:04 vvustinova root[4349]: This message is written from root cron
Oct 24 10:49:03 vvustinova root[4381]: This message is written from root cron
Oct 24 10:50:04 vvustinova root[4412]: This message is written from root cron
Oct 24 10:51:03 vvustinova root[4446]: This message is written from root cron
Oct 24 10:52:03 vvustinova root[4482]: This message is written from root cron
Oct 24 10:53:04 vvustinova root[4518]: This message is written from root cron
Oct 24 10:54:06 vvustinova root[4554]: This message is written from root cron
Oct 24 10:55:03 vvustinova root[4623]: This message is written from root cron
Oct 24 10:56:04 vvustinova root[4767]: This message is written from root cron
Oct 24 11:00:04 vvustinova root[4941]: This message is written from root cron
Oct 24 11:01:01 vvustinova root[4975]: This message is written at Пт 24 окт 2025
11:01:01 MSK
Oct 24 11:11:01 vvustinova root[5122]: This message is written from /etc/cron.d
Oct 24 12:00:04 vvustinova root[5640]: This message is written from root cron
Oct 24 12:01:01 vvustinova root[5694]: This message is written at Пт 24 окт 2025
12:01:01 MSK
```

Рис. 3.9: Ждем 2,5 часа и проверяем, все осуществлено с заданием

Проверьте, что служба atd загружена и включена(рис. 3.10).

```
[root@vvustinova cron.d]# su -
[root@vvustinova ~]# systemctl status atd
• atd.service - Deferred execution scheduler
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/atd.service; enabled; preset: enab>
   Active: active (running) since Fri 2025-10-24 10:07:22 MSK; 3h 31min ago
     Docs: man:atd(8)
    Main PID: 1050 (atd)
      Tasks: 1 (limit: 24610)
     Memory: 900.0K
        CPU: 94ms
    CGroup: /system.slice/atd.service
            └─1050 /usr/sbin/atd -f
окт 24 10:07:22 vvustinova.localdomain systemd[1]: Started Deferred execution s
```

Рис. 3.10: Получаем полномочия администратора и смотрим статус

Задайте выполнение команды logger message from at в 9:30 (или замените на любое другое время, когда вы работаете над этим упражнением и введите там

logger message from at, убедитесь, что задание действительно запланировано:(рис. 3.11).

```
[root@vvustinova ~]# at 13:42
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> logger message from at
at> <EOT>
job 2 at Fri Oct 24 13:42:00 2025
[root@vvustinova ~]# atq
2          Fri Oct 24 13:42:00 2025 a root
```

Рис. 3.11: действие запланировано

С помощью команды `grep 'from at' /var/log/messages` посмотрите, появилось ли соответствующее сообщение в лог-файле в указанное вами время(рис. 3.12).

```
[root@vvustinova ~]# grep 'from at' /var/log/messages
Oct 24 13:40:01 vvustinova root[6823]: message from at
Oct 24 13:42:01 vvustinova root[6872]: message from at
[root@vvustinova ~]#
```

Рис. 3.12: Да, все появилось

## 4 Выводы

Мы успешно получили навыки работы с планировщиками событий cron и at

## 5 Ответы на контрольные вопросы

1. Раз в 2 недели: Cron не имеет прямой поддержки. Используйте скрипт, проверяющий дату или параметр date в cron.
2. 1-е и 15-е в 2 ночи: 0 2 1,15 команда
3. Каждые 2 минуты: /2 \* команда
4. 19 сентября ежегодно: 0 0 19 9 \* команда
5. Четверг сентября ежегодно: 0 0 \* 9 4 команда
6. Назначить cron пользователю alice: sudo crontab -u alice -e (может потребоваться sudo)
7. Запретить bob использовать cron: Добавьте bob в /etc/cron.deny.
8. Выполнять задание даже при пропуске: Используйте anacron.
9. Посмотреть запланированные atd задания: atq