

# Linux.Команда lsof

08.10.2023

Теги: CLI • Linux • Команда • Файл

Команда `lsof` показывает информацию, какие файлы были открыты тем или иным процессом. И наоборот – показывает информацию, какие процессы открыли тот или иной файл. При использовании команды без опций и указания файла – в терминал выводятся все файлы, которые открыты (используются) в системе.

`$ lsof [опции] [файл]`

Копировать

Давайте создадим директорию `/home/evgeniy/demo-lsof`, внутри нее – файл `edit-by-nano.txt` и откроем этот файл на редактирование в помощью редактора `nano`.

`$ mkdir /home/evgeniy/demo-lsof  
$ cd /home/evgeniy/demo-lsof  
$ touch edit-by-nano.txt  
$ nano edit-by-nano.txt`

Копировать

В другом терминале запустим команду `lsof`

`$ lsof /usr/bin/bash`

COMMAND	PID	USER	FD	TYPE	DEVICE	SIZE/OFF	NODE	NAME
bash	1485	evgeniy	txt	REG	8,5	1396520	3933439	/usr/b
bash	1550	evgeniy	txt	REG	8,5	1396520	3933439	/usr/b

Копировать

`$ lsof /usr/bin/nano`

COMMAND	PID	USER	FD	TYPE	DEVICE	SIZE/OFF	NODE	NAME
nano	1721	evgeniy	txt	REG	8,5	283144	3932952	/usr/b

Копировать

При таком использовании команда показывает процесс, который открыл указанный файл. У нас открыто два терминала – соответственно, запущено два процесса `bash`. Мы редактируем файл с помощью `nano` – запущен процесс редактора.

## Опция -c string

Список файлов, которые были открыты командой, которая начинается на `string`. При использовании в виде `/string/` – трактуется как регулярное выражение. После второго слэша можно добавить `b,x,i` – базовые гедехр, расширенные гедехр, игнорировать регистр.

## Категории блога

- Web-разработка
  - HTML и CSS
  - JavaScript и TypeScript
  - PHP и MySQL
  - CMS Битрикс
  - CMS WoprdPress
  - Yii2 и Laravel
  - Python и Flask
  - Web-аналитика
  - Разное
- ОС Linux
  - Команды
  - Сценарии
  - Разное
- 1С:Предприятие
  - Программирование
  - Язык запросов
  - Разное
- Локальная сеть
  - Разное

## Облако тегов

- 1С:Предприятие (31)
- Yii2 (69)
- API (29)
- БазаДанных (95)
- Bash (43)
- Битрикс (66)
- CLI (124)
- Блог (29)
- CMS (139)
- Верстка (43)
- CSS (50)
- ИнтернетМагаз... (84)
- Frontend (75)
- КаталогТоваров (87)
- HTML (66)
- Класс (30)
- JavaScript (150)
- Клиент (28)
- Laravel (72)
- Ключ (28)
- Linux (171)
- Команда (88)
- MySQL (76)
- Компонент (60)
- PHP (125)
- Конфигурация (66)
- React.js (66)
- Корзина (32)
- SSH (27)
- ЛокальнаяСеть (32)
- Ubuntu (69)
- Модуль (34)
- Web-разработка (509)
- Навигация (31)
- WordPress (73)
- Настройка (143)

\$ lsof -c nano

Копировать

COMMAND	PID	USER	FD	TYPE	DEVICE	SIZE/OFF	NODE	NAME
nano	1721	evgeniy	cwd	DIR	8,5	4096	6032576	/home
nano	1721	evgeniy	rtd	DIR	8,5	4096	2	/
nano	1721	evgeniy	txt	REG	8,5	283144	3932952	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	5721376	3932765	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	2216304	3933583	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	74257	6030694	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	200136	3932822	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	239696	3932557	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	27002	4593543	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	240936	3932613	/usr/
nano	1721	evgeniy	0u	CHR	136,1	0t0	4	/dev/
nano	1721	evgeniy	1u	CHR	136,1	0t0	4	/dev/
nano	1721	evgeniy	2u	CHR	136,1	0t0	4	/dev/

Видим, что команда `nano` открыла директорию `/home/evgeniy/demo-lsof`, бинарный файл редактора `/usr/bin/nano` и терминал `/dev/pts/1`. Кроме того, были открыты файлы библиотек в директории `/usr/lib/x86_64-linux-gnu`.

Опция -p number

Список файлов, открытых процессом с идентификатором PID, равным `number`.

Давайте найдем идентифкатор процесса запущенного редактора `nano`

\$ pgrep nano

Копировать

1721

Выполним команду `lsof` с указанием PID

\$ lsof -p 1721

Копировать

COMMAND	PID	USER	FD	TYPE	DEVICE	SIZE/OFF	NODE	NAME
nano	1721	evgeniy	cwd	DIR	8,5	4096	6032576	/home
nano	1721	evgeniy	rtd	DIR	8,5	4096	2	/
nano	1721	evgeniy	txt	REG	8,5	283144	3932952	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	5721376	3932765	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	2216304	3933583	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	74257	6030694	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	200136	3932822	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	239696	3932557	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	27002	4593543	/usr/
nano	1721	evgeniy	mem	REG	8,5	240936	3932613	/usr/
nano	1721	evgeniy	0u	CHR	136,1	0t0	4	/dev/
nano	1721	evgeniy	1u	CHR	136,1	0t0	4	/dev/
nano	1721	evgeniy	2u	CHR	136,1	0t0	4	/dev/

Опция +D /some/path

Список процессов, которые работают с файлами в директории `/some/path`.

Напомню – в другом терминале мы перешли в директорию `/home/evgeniy/demo-lsof` и запустили редактор `nano`. Посмотрим, какие процессы используют эту директорию.

ПанельУправле... (29)    Установка (67)

Плагин (33)    Файл (51)

Пользователь (26)    Форма (58)

Практика (101)    Фреймворк (192)

Сервер (77)    Функция (36)

Событие (28)    ШаблонСайта (68)

Теория (106)

Все теги

Категории статей

Web-разработка

1С:Предприятие

ОС Linux

Регулярные выражения

Разное

```
$ lsof +D /home/evgeniy/demo-lsof
```

COMMAND	PID	USER	FD	TYPE	DEVICE	SIZE/OFF	NODE	NAME
bash	1550	evgeniy	cwd	DIR	8,5	4096	6032576	/home/evgeniy/demo-lsof
nano	1721	evgeniy	cwd	DIR	8,5	4096	6032576	/home/evgeniy/demo-lsof

```
$ lsof +D /home/evgeniy | grep demo-lsof
```

COMMAND	PID	USER	FD	TYPE	DEVICE	SIZE/OFF	NODE	NAME
bash	1550	evgeniy	cwd	DIR	8,5	4096	6032576	/home/evgeniy/demo-lsof
nano	1721	evgeniy	cwd	DIR	8,5	4096	6032576	/home/evgeniy/demo-lsof

Еще один пример – какие процессы держат открытыми файлы в директории `/var/log/journal`.

```
$ sudo lsof +D /var/log/journal
```

COMMAND	PID	USER	FD	TYPE	DEVICE	SIZE/OFF	NODE	NAME
systemd-j	190	root	mem	REG	8,5	8388608	1180069	/var/log/journal
systemd-j	190	root	mem	REG	8,5	8388608	1179966	/var/log/journal
systemd-j	190	root	22u	REG	8,5	8388608	1179966	/var/log/journal
systemd-j	190	root	43u	REG	8,5	8388608	1180069	/var/log/journal

## Опции -o (OR) и -a (AND)

Команда `lsof` допускает использование нескольких опций – по умолчанию они объединяются с использованием логики **ИЛИ (OR)**.

## Опция -u username

Список файлов, открытых процессами, запущенными пользователем `username`.

Если просто использовать опцию `-u` – список будет очень большим. Поэтому используем две опции – отберем файлы, открытые процессами пользователя `evgeniy`, но только те файлы, которые были открыты в домашней директории пользователя.

```
$ lsof -a -u evgeniy +D /home/evgeniy
```

COMMAND	PID	USER	FD	TYPE	DEVICE	SIZE/OFF	NODE	NAME
bash	1485	evgeniy	cwd	DIR	8,5	4096	6046678	/home/evgeniy
bash	1550	evgeniy	cwd	DIR	8,5	4096	6032576	/home/evgeniy
nano	1721	evgeniy	cwd	DIR	8,5	4096	6032576	/home/evgeniy
dbus-daem	2024	evgeniy	cwd	DIR	8,5	4096	6046678	/home/evgeniy
lsof	2072	evgeniy	cwd	DIR	8,5	4096	6046678	/home/evgeniy
lsof	2073	evgeniy	cwd	DIR	8,5	4096	6046678	/home/evgeniy

## Опция -i address

Список процессов, которые используют сетевые интерфейсы для соединения с указанным `address`.

```
$ sudo lsof -i [46][TCP|UDP][@hostname|hostaddr][:service|port]
```

Процессы, которые используют сетевой интерфейс для соединения по протоколу `https`

```
$ sudo lsof -i4 :https
```

COMMAND	PID	USER	FD	TYPE	DEVICE	SIZE/OFF	NODE	NAME
firefox	40621	evgeniy	54u	IPv4	83336	0t0	TCP	ubuntu-
firefox	40621	evgeniy	55u	IPv4	83340	0t0	TCP	ubuntu-

Процессы, которые используют сетевой интерфейс для соединения, используя порт 22

```
$ sudo lsof -i :22
```

COMMAND	PID	USER	FD	TYPE	DEVICE	SIZE/OFF	NODE	NAME
sshd	18266	root	3u	IPv4	46766	0t0	TCP	*:ssh (
sshd	18266	root	4u	IPv6	46777	0t0	TCP	*:ssh (
sshd	41068	root	4u	IPv4	66333	0t0	TCP	ubuntu-
sshd	41105	evgeniy	4u	IPv4	66333	0t0	TCP	ubuntu-

Процессы, которые используют сетевой интерфейс для соединения с хостом 192.168.110.14

```
$ sudo lsof -i @192.168.110.14
```

COMMAND	PID	USER	FD	TYPE	DEVICE	SIZE/OFF	NODE	NAME
sshd	41610	root	4u	IPv4	91369	0t0	TCP	ubuntu-
sshd	41669	evgeniy	4u	IPv4	91369	0t0	TCP	ubuntu-

#### Похожие записи

- Linux. Область подкачки
- Linux. Циклическое устройство
- Linux. Команда tar
- Linux. Команда scp
- Утилиты sftp и lftp для обмена файлами
- Systemd. Служба логирования journald
- Управление службами Systemd. Часть 3 из 3

Поиск: CLI • Linux • Команда • Файл

Узелки на память: Web-разработка, 1С:Предприятие, ОС Linux