

Linux. Утилита netstat

25.10.2023
Теги: CLI • Linux • Команда • ЛокальнаяСеть • СетевойИнтерфейс • Сокет

Netstat – сетевая утилита командной строки, полезная для устранения неполадок сети и измерения производительности. Утилита предоставляет различную информацию, связанную с сетью, такую как текущие соединения TCP/IP, таблицы маршрутизации, статистику интерфейса и т.д. Это основной инструмент, который помогает находить открытые порты и находить приложения, которые прослушивают порты.

Утилита netstat входит в пакет net-tools и в настоящее время считается устаревшей. Вместо нее рекомендуется использовать утилиту ss из пакета iproute2.

Список всех используемых портов TCP и UDP соединений

Для этого предназначена опция -a или --all

netstat -a

Активные соединения с интернетом (servers and established)

Proto	Recv-Q	Send-Q	Local Address	Foreign Address
tcp	0	0	localhost:domain	0.0.0.0:*
tcp	0	0	0.0.0.0:ssh	0.0.0.0:*
tcp	0	0	localhost:ipp	0.0.0.0:*
tcp	0	0	ubuntu-rebrain:43500	192.229.221.95:f
tcp	0	0	ubuntu-rebrain:51174	server-52-85-48-
.....				
tcp	0	0	ubuntu-rebrain:51994	lg-in-f95.1e100.
tcp	0	0	ubuntu-rebrain:44786	a2-23-167-179.de
tcp6	0	0	ip6-localhost:ipp	:::*
tcp6	0	0	:::ssh	:::*
udp	0	0	0.0.0.0:mdns	0.0.0.0:*
udp	0	0	localhost:domain	0.0.0.0:*
udp	0	0	ubuntu-rebrain:bootpc	_gateway:bootps
udp	0	0	0.0.0.0:55811	0.0.0.0:*
udp	0	0	0.0.0.0:631	0.0.0.0:*
udp6	0	0	:::mdns	:::*
udp6	0	0	:::53229	:::*
raw	0	0	0.0.0.0:255	0.0.0.0:*
raw6	0	0	:::ipv6-icmp	:::*

Активные сокеты домена UNIX (servers and established)

Таблица с результатами содержит шесть колонок

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)

- **Proto** – протокол (tcp, udp, raw), используемый сокетом.
- **Recv-Q** – количество байтов, не скопированных локальным приложением.
- **Send-Q** – количество байтов, не подтвержденных удаленным хостом.
- **Local Address** – адрес и номер порта локального конца сокета.
- **Foreign Address** – адрес и номер порта удаленного конца сокета.

Для сокетов TCP допустимы следующие значения состояния

- **CLOSED** – Сокет закрыт и не используется.
- **LISTEN** – Ожидает входящих соединений.
- **SYN_SENT** – Активно пытается установить соединение.
- **SYN_RECEIVED** – Идет начальная синхронизация соединения.
- **ESTABLISHED** – Соединение установлено.
- **CLOSE_WAIT** – Удаленная сторона отключилась; ожидание закрытия сокета.
- **FIN_WAIT_1** – Сокет закрыт; отключение соединения.
- **CLOSING** – Сокет закрыт, затем удаленная сторона отключилась; ожидание подтверждения.
- **LAST_ACK** – Удаленная сторона отключилась, затем сокет закрыт; ожидание подтверждения.
- **FIN_WAIT_2** – Сокет закрыт; ожидание отключения удаленной стороны.
- **TIME_WAIT** – Сокет закрыт; ожидание пакетов, все еще находящихся в сети.

Примечание

Вывод команды включает не только интернет-сокеты, но и unix-сокеты. Интернет-сокеты – для взаимодействия двух процессов на разных компьютерах через сеть. Unix-сокеты – для взаимодействия двух процессов на одном компьютере. Несмотря на создание файлов на диске, Unix-сокеты не записывают данные на диск – это было бы медленно. Вместо этого все данные хранятся в памяти ядра; единственная цель файла сокета – поддерживать ссылку на сокет и давать ему разрешения файловой системы для управления доступом.

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

Список всех используемых портов TCP соединений

Для этого к опции **-a** нужно добавить опцию **-t**

```
$ netstat -at
Активные соединения с интернетом (servers and established)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address      Foreign Address
tcp      0      0 localhost:ipp      0.0.0.0:*
tcp      0      0 localhost:domain   0.0.0.0:*
tcp      0      0 0.0.0.0:ssh        0.0.0.0:*
tcp6     0      0 ip6-localhost:ipp [::]:*
tcp6     0      0 [::]:ssh           [::]:*
```

Копировать

Список всех используемых портов UDP соединений

Для этого к опции **-a** нужно добавить опцию **-u**

```
$ netstat -au
Активные соединения с интернетом (servers and established)
```

Proto	Recv-Q	Send-Q	Local Address	Foreign Address
udp	0	0	0.0.0.0:631	0.0.0.0:*
udp	0	0	0.0.0.0:mdns	0.0.0.0:*
udp	0	0	0.0.0.0:40249	0.0.0.0:*
udp	0	0	localhost:domain	0.0.0.0:*
udp	0	0	ubuntu-rebrain:bootpc	_gateway:bootps
udp6	0	0	:::mdns	:::*
udp6	0	0	:::bootpc	:::*

Список всех используемых unix-сокетов

Для этого к опции **-a** нужно добавить опцию **-x**

```
$ netstat -ax | head -10
```

Активные сокеты домена UNIX (servers and established)

Proto	RefCnt	Flags	Type	State	I-Node	Путь
unix	3	[]	STREAM	CONNECTED	23425	
unix	3	[]	STREAM	CONNECTED	23105	
unix	3	[]	STREAM	CONNECTED	22203	
unix	3	[]	STREAM	CONNECTED	23398	/ru
unix	3	[]	DGRAM	CONNECTED	21430	
unix	3	[]	STREAM	CONNECTED	21414	/ru
unix	3	[]	STREAM	CONNECTED	23380	/ru
unix	3	[]	STREAM	CONNECTED	21965	/ru

.....

Список всех прослушиваемых портов TCP и UDP соединений

Для этого предназначена опция **-l** или **--listening**

```
$ netstat -l
```

Активные соединения с интернетом (only servers)

Proto	Recv-Q	Send-Q	Local Address	Foreign Address
tcp	0	0	localhost:ipp	0.0.0.0:*
tcp	0	0	localhost:domain	0.0.0.0:*
tcp	0	0	0.0.0.0:ssh	0.0.0.0:*
tcp6	0	0	ip6-localhost:ipp	:::*
tcp6	0	0	:::ssh	:::*
udp	0	0	0.0.0.0:631	0.0.0.0:*
udp	0	0	0.0.0.0:mdns	0.0.0.0:*
udp	0	0	0.0.0.0:40249	0.0.0.0:*
udp	0	0	localhost:domain	0.0.0.0:*
udp6	0	0	:::mdns	:::*
udp6	0	0	:::55085	:::*
raw	0	0	0.0.0.0:255	0.0.0.0:*
raw6	0	0	:::ipv6-icmp	:::*

Активные сокеты домена UNIX (only servers)

Proto	RefCnt	Flags	Type	State	I-Node	Путь
unix	2	[ACC]	STREAM	LISTENING	20327	/
unix	2	[ACC]	STREAM	LISTENING	21341	/
unix	2	[ACC]	STREAM	LISTENING	21349	/
unix	2	[ACC]	STREAM	LISTENING	21351	/
unix	2	[ACC]	STREAM	LISTENING	21353	/

Список всех прослушиваемых портов TCP соединений

Для этого к опции **-l** нужно добавить опцию **-t**

```
$ netstat -lt
Активные соединения с интернетом (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address
tcp      0      0 localhost:ipp            0.0.0.0:*
tcp      0      0 localhost:domain         0.0.0.0:*
tcp      0      0 0.0.0.0:ssh              0.0.0.0:*
tcp6     0      0 ip6-localhost:ipp        [::]:*
tcp6     0      0 [::]:ssh                  [::]:*
```

Список всех прослушиваемых портов UDP соединений

Для этого к опции `-l` нужно добавить опцию `-u`

```
$ netstat -lu
Активные соединения с интернетом (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address St
udp      0      0 0.0.0.0:631             0.0.0.0:*
udp      0      0 0.0.0.0:mdns             0.0.0.0:*
udp      0      0 0.0.0.0:40249            0.0.0.0:*
udp      0      0 localhost:domain         0.0.0.0:*
udp6     0      0 [::]:mdns                [::]:*
udp6     0      0 [::]:55085                [::]:*
```

Список всех прослушиваемых портов unix-сокеты

Для этого к опции `-l` нужно добавить опцию `-x`

```
$ netstat -lx
Активные сокеты домена UNIX (only servers)
Proto RefCnt Flags       Type        State       I-Node  Путь
unix   2      [ ACC ] STREAM     LISTENING   20327    /ru
unix   2      [ ACC ] STREAM     LISTENING   21341    /ru
unix   2      [ ACC ] STREAM     LISTENING   21349    /ru
unix   2      [ ACC ] STREAM     LISTENING   21351    /ru
unix   2      [ ACC ] STREAM     LISTENING   21353    /ru
unix   2      [ ACC ] STREAM     LISTENING   21355    /ru
unix   2      [ ACC ] STREAM     LISTENING   21357    /ru
unix   2      [ ACC ] STREAM     LISTENING   21359    /ru
.....
```

Сетевая статистика для всех протоколов

Для этого предназначена опция `-s` или `--statistics`

```
$ netstat -s
Ip:
  Forwarding: 2
  377 total packets received
  1 with invalid addresses
  0 forwarded
  0 incoming packets discarded
  374 incoming packets delivered
  169 requests sent out
Icmp:
  0 ICMP messages received
  0 input ICMP message failed
  Гистограмма входа ICMP
```

```
4 ICMP messages sent
0 ICMP messages failed
Гистограмма выхода ICMP
destination unreachable: 4
IcmpMsg:
    OutType3: 4
Tcp:
    9 active connection openings
    0 passive connection openings
    1 failed connection attempts
    0 connection resets received
```

Сетевая статистика для TCP протокола

Для этого к опции **-s** нужно добавить опцию **-t**

```
$ netstat -st
IcmpMsg:
    OutType3: 4
Tcp:
    63 active connection openings
    0 passive connection openings
    1 failed connection attempts
    0 connection resets received
    0 connections established
    2890 segments received
    2413 segments sent out
    21 segments retransmitted
    0 bad segments received
    5 resets sent
UdpLite:
TcpExt:
    22 TCP sockets finished time wait in fast timer
    3 delayed acks sent
    Quick ack mode was activated 1 times
.....
```

[Копировать](#)

Сетевая статистика для UDP протокола

Для этого к опции **-s** нужно добавить опцию **-u**

```
$ netstat -su
IcmpMsg:
    OutType3: 4
Udp:
    782 packets received
    4 packets to unknown port received
    0 packet receive errors
    271 packets sent
    0 receive buffer errors
    0 send buffer errors
    IgnoredMulti: 2886
UdpLite:
IpExt:
    InMcastPkts: 570
    OutMcastPkts: 64
    InBcastPkts: 2886
.....
```

[Копировать](#)

Отображение PID и имени процесса в выводе

Опция **-p** добавит «PID/Program Name» в вывод, и может быть совмещена с любым другим набором опций.

```
$ netstat -tp
(Не все процессы были идентифицированы, информация о процессах
будет отображена, нужны права суперпользователя, чтобы увидеть
Активные соединения с интернетом (w/o servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address
tcp      0      0 ubuntu-rebrain:49814    216.239.32.178:http
tcp      0    671 ubuntu-rebrain:59618    1f-in-f155.1e100.:
tcp      0      0 ubuntu-rebrain:44604    a2-20-255-114.depl
tcp      0    671 ubuntu-rebrain:59626    1f-in-f155.1e100.:
tcp      0      0 ubuntu-rebrain:52440    192.229.221.95:http
tcp      0      0 ubuntu-rebrain:35478    ec2-34-199-39-224:
tcp      0      0 ubuntu-rebrain:50116    123.208.120.34.bc:
tcp      0      0 ubuntu-rebrain:51640    82.221.107.34.bc.g
tcp      0      0 ubuntu-rebrain:45660    vh410.timeweb.ru:h
tcp      0      0 ubuntu-rebrain:42492    216.239.32.181:http
tcp      0      0 ubuntu-rebrain:60132    172.64.41.4:https
tcp      0      0 ubuntu-rebrain:60136    172.64.41.4:https
.....
```

Не показывать имя хоста и порта в выводе

Опция **-n** позволяет не резолвить имя хоста и порта, а выводить их в цифровом виде.

```
$ sudo netstat -tpn
Активные соединения с интернетом (w/o servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address
tcp      0      0 192.168.110.25:34324    92.53.96.106:443
tcp      0      0 192.168.110.25:60184    64.233.163.94:443
tcp      0      0 192.168.110.25:50234    216.239.36.178:443
tcp      0    671 192.168.110.25:39546    64.233.164.155:443
tcp      0      0 192.168.110.25:60136    172.64.41.4:443
tcp      0      0 192.168.110.25:41030    216.239.32.181:443
tcp      0      0 192.168.110.25:46502    162.159.61.4:443
tcp      0      0 192.168.110.25:36712    34.117.65.55:443
tcp      0      0 192.168.110.25:37534    34.117.237.239:443
```

Таблица сетевых интерфейсов

Опция **-i** выводит таблицу сетевых интерфейсов.

```
$ netstat -i
Iface      MTU      RX-OK RX-ERR RX-DRP RX-OVR      TX-OK TX-ERR T
enp0s3    1500      392      0      2  0          91      0
lo        65536      31      0      0  0          31      0
```

Таблица маршрутизации ядра

Опция **-r** выводит таблицу маршрутизации ядра.

```
$ netstat -r
Таблица маршрутизации ядра протокола IP
Destination Gateway      Genmask      Flags      MSS
default     _gateway    0.0.0.0      UG         0
```

link-local	0.0.0.0	255.255.0.0	U	0
100 100 100 0	0 0 0 0	255 255 255 0	11	0

Вывод информации непрерывно

Опция **-c** будет выводить информацию непрерывно, в стиле утилиты



Похожие записи

- Linux. Утилита ss
- Linux. Утилита mtr
- Утилита tcpdump
- Linux. Команда ip
- Настройка сети в Ubuntu 18.04 LTS
- Linux. Команда dmesg
- Ubuntu. Настройка сети

Поиск: CLI • Linux • Команда • Локальная сеть • Сетевой интерфейс • Сокет

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