

# Narzędzia do monitorowania sieci i ruchu sieciowego na Fedora 40

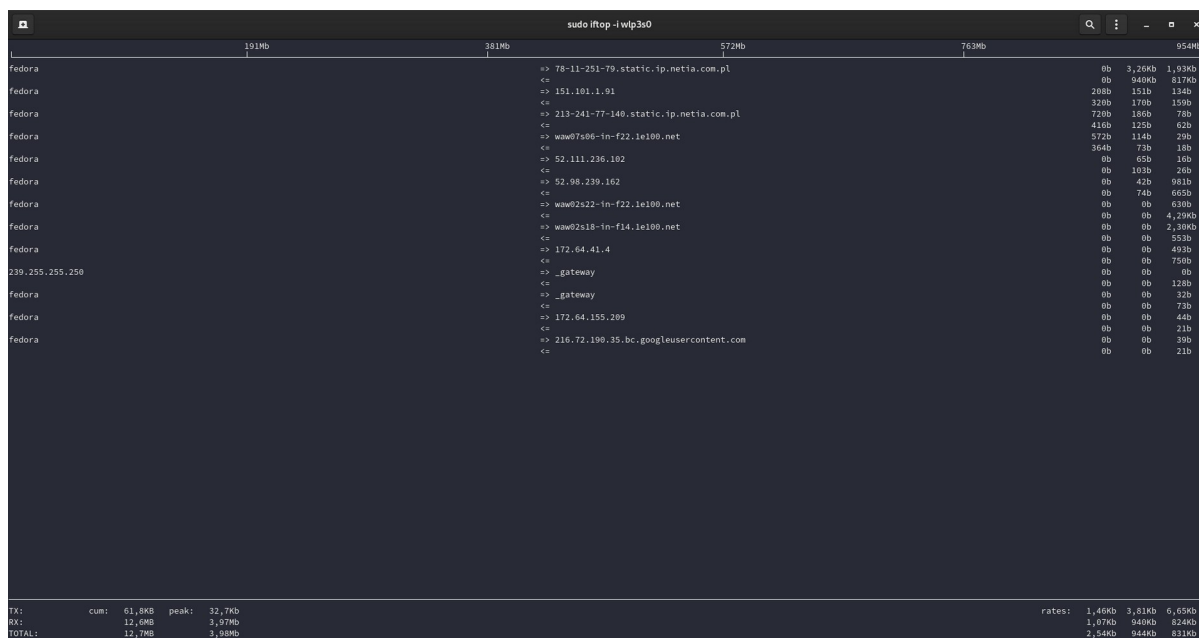
Oto 7 narzędzi do monitorowania sieci oraz ruchu sieciowego na Fedora 40, które działają w terminalu. Poniżej znajdziesz ich opisy oraz polecenia instalacji:

## 1. iftop

Opis: Narzędzie służące do monitorowania przepływu danych w sieci w czasie rzeczywistym, wyświetlając listę aktywnych połączeń i ich przepustowość.

Instalacja:

```
```bash
sudo dnf install iftop
```
```

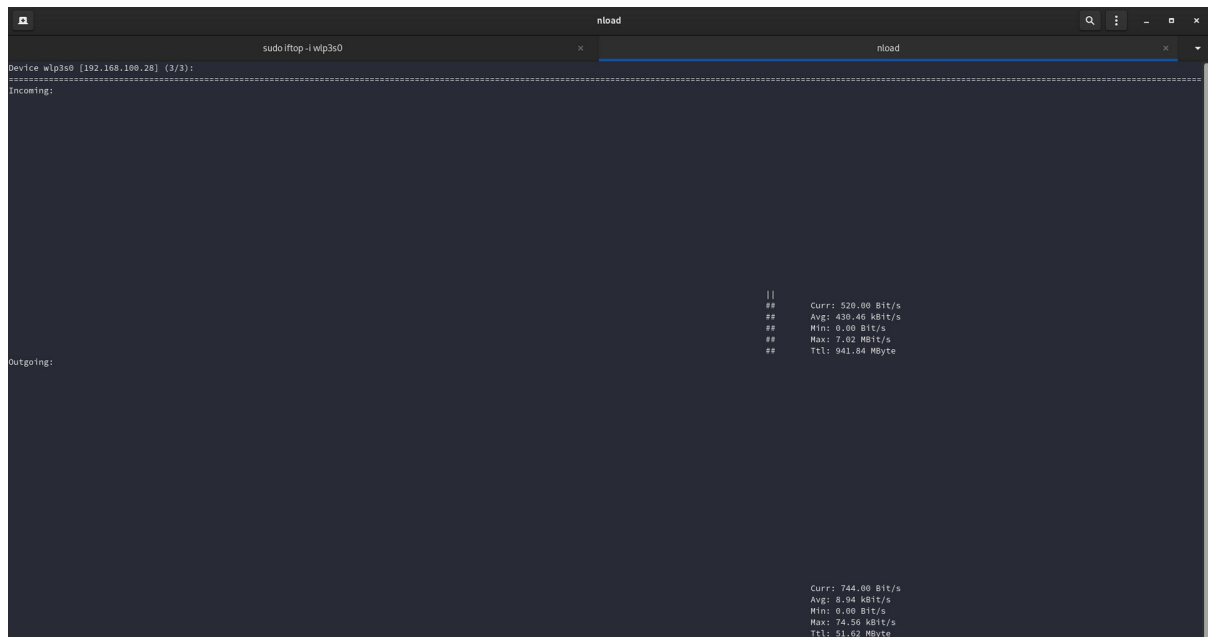


## 2. nload

Opis: nload wyświetla ruch sieciowy w czasie rzeczywistym, wizualizując go w formie wykresu. Pozwala monitorować przepływ danych przychodzących i wychodzących oraz określać ich średnią wartość.

Instalacja:

```
```bash
sudo dnf install nload
```
```

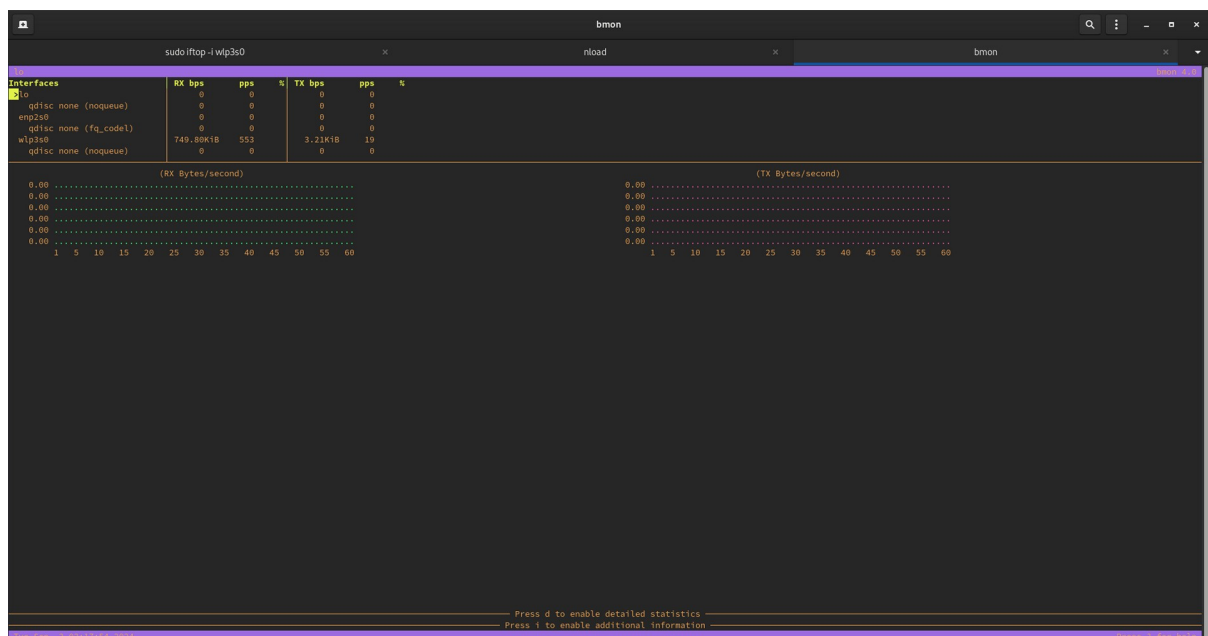


### 3. bmon

Opis: Narzędzie do monitorowania przepustowości sieci. Bmon oferuje szczegółowe informacje o ruchu sieciowym na interfejsach oraz statystyki w czasie rzeczywistym.

Instalacja:

```
```bash
sudo dnf install bmon
```
```

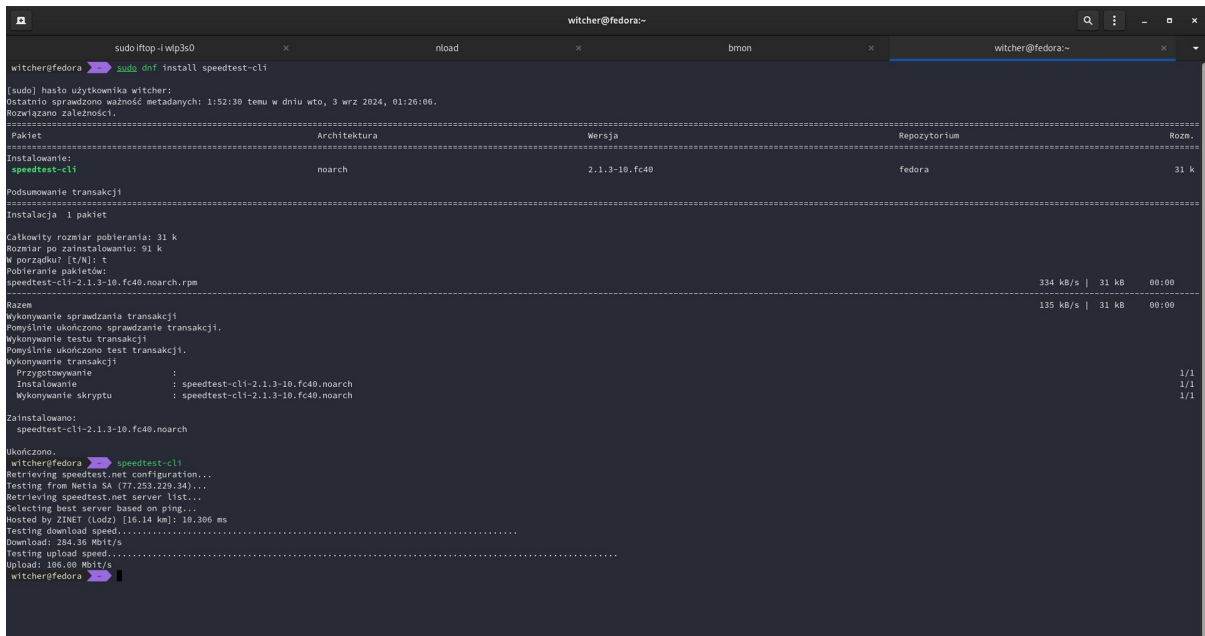


#### 4. speedtest-cli

Opis: Narzędzie do pomiaru prędkości łącza internetowego bezpośrednio z terminala, umożliwiające sprawdzenie prędkości pobierania i wysyłania.

## Instalacja:

```
```bash
sudo dnf install speedtest-cli
```
```



```
witcher@fedora:~$ sudo dnf install speedtest-cli
[sudo] hasło użytkownika witcher:
Ostatnio sprawdzono ważność metadanych: 1152:30 temu w dniu wto, 3 wrz 2024, 01:26:06.
Rozwiązano zależności.
=====
Paket                               Architektura  Wersja  Repozytorium  Rozm.
-----
Instalowanie:
speedtest-cli                               noarch    2.1.3-10.fc40  fedora        31 k
-----
Podsumowanie transakcji
-----
Instalacja 1 pakiet
-----
Całkowity rozmiar pobierania: 31 k
Rozmiar po zainstalowaniu: 91 k
W porządku? [t/N]: t
Pobieranie pakietów:
speedtest-cli-2.1.3-10.fc40.noarch.rpm                                334 kB/s | 31 kB  00:00
-----
Razem                                135 kB/s | 31 kB  00:00
-----
Wykonywanie sprawdzania transakcji
Pomyślnie ukończono sprawdzanie transakcji.
Wykonywanie testu transakcji
Pomyślnie ukończono test transakcji.
Wykonywanie transakcji
Przygotowywanie :
Instalowanie : speedtest-cli-2.1.3-10.fc40.noarch
Wykonywanie skryptu : speedtest-cli-2.1.3-10.fc40.noarch
1/1
1/1
1/1
Zainstalowano:
speedtest-cli-2.1.3-10.fc40.noarch
-----
Ukończono.
witcher@fedora:~$ speedtest-cli
Retrieving speedtest.net configuration...
Testing from Netia SA (77.253.229.34)...
Retrieving speedtest.net server list...
Selecting best server based on ping...
Hosted by ZINER (Lodz) (16.14 km): 10.306 ms
Testing download speed.....
Download: 284.36 MB/s
Testing upload speed.....
Upload: 106.00 MB/s
witcher@fedora:~$
```

## 5. macchanger

Opis: Narzędzie do zmiany (randomizacji) adresu MAC interfejsu sieciowego, przydatne w przypadku potrzeby anonimowego łączenia się z siecią.

### Instalacja:

```
```bash
sudo dnf install macchanger
```
```

### Przykład użycia:

```
```bash
sudo macchanger -r <nazwa_interfejsu>
```
```

```
witcher@fedora:~$ sudo iftop -i wlp3s0
witcher@fedora:~$ sudo macchanger --version
GNU MAC changer 1.7.0
Written by Alvaro Lopez Ortega <alvaro@gnu.org>

Copyright (C) 2003,2013 Alvaro Lopez Ortega <alvaro@gnu.org>.
This is free software; see the source for copying conditions. There is NO
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
witcher@fedora:~$ sudo macchanger -r wlp3s0

Current MAC: 72:46:33:9e:48:9e (unknown)
Permanent MAC: 2c:6e:85:e1:82:46 (unknown)
[ERROR] Could not change MAC: interface up or insufficient permissions: Device or resource busy
* witcher@fedora:~$ sudo macchanger -r wlp3s0

Current MAC: 4e:82:7b:e1:27:86 (unknown)
Permanent MAC: 2c:6e:85:e1:82:46 (unknown)
New MAC: 8a:e0:2f:6f:5d:2a (unknown)
witcher@fedora:~$
```

## 6. mtr

Opis: Narzędzie łączące właściwości `traceroute` i `ping`, pozwalające na śledzenie trasy pakietów oraz ich opóźnień w czasie rzeczywistym.

Instalacja:

```
```bash
sudo dnf install mtr
```
```

```
mtr wp.pl

fedora (192.168.100.28) -> wp.pl (212.77.98.9)
keys: help  display mode  restart statistics  order of fields  quit

Hosts:
1. _gateway
2. 83-238-252-43.static.inetia.pl
3. TORUNH01RT09.inetia.pl
4. KOZARH02RT09.inetia.pl
5. STARH001RT09.inetia.pl
6. STARH001RT07.inetia.pl
7. GDMC001RT01.inetia.pl
8. 213-17-213-102.static.inetia.pl
9. rtr-int-1.rtr1.adm.wp-sa.pl
10. www.wp.pl

My traceroute  [v0.95]

2024-09-03T03:24:36+0200

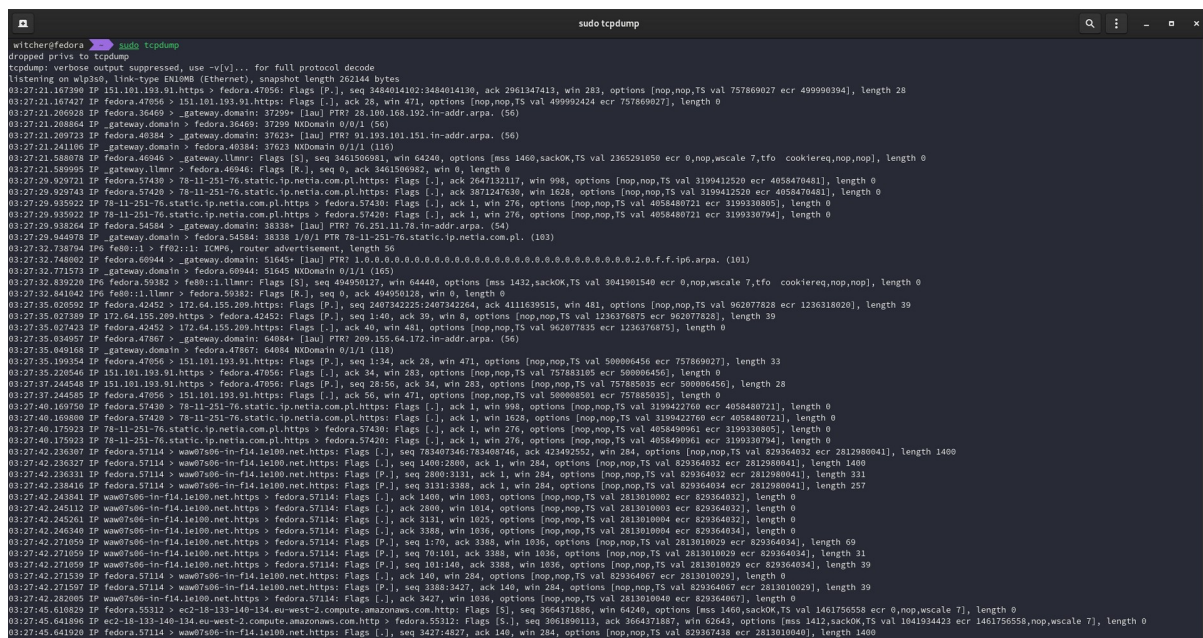
Packets
Loss%  Snt  Last  Avg  Best  Wrt  StDev
0.0%   22   1.7   1.6   1.3   2.0   0.1
0.0%   22   6.4   4.8   3.0  14.4   3.1
0.0%   22   5.0   5.3   3.5   7.3   1.1
0.0%   22  12.9  15.1  12.0  18.6   2.3
0.0%   22  11.8  13.1  10.1  15.2   1.4
95.2%  22  10.3  10.3  10.3  10.3   0.0
4.5%   22  10.8  11.1  10.8  11.6   0.2
0.0%   21  11.0  11.4  10.9  14.9   0.9
0.0%   21  11.6  16.0  11.5  56.9  10.9
0.0%   21  11.0  11.0  11.0  10.6  11.2   0.1
```

## 7. tcpdump

Opis: Potężne narzędzie do przechwytywania i analizowania ruchu sieciowego. Pozwala na monitorowanie pakietów przechodzących przez interfejsy sieciowe.

## Instalacja:

```
````bash
sudo dnf install tcpdump
````
```



## Jak sprawdzić działanie narzędzi:

- ❖ iftop: Uruchom polecenie `sudo iftop`, aby zobaczyć listę aktywnych połączeń i ich przepustowość.
- ❖ nload: Po uruchomieniu `nload` zobaczysz wykresy przepustowości w czasie rzeczywistym.
- ❖ bmon: Użyj `bmon`, aby zobaczyć szczegółowe statystyki dotyczące ruchu sieciowego.
- ❖ speedtest-cli: Wystarczy uruchomić `speedtest-cli`, aby przeprowadzić test prędkości łącza.
- ❖ macchanger: Zmiana adresu MAC może być wykonana poleceniem `sudo macchanger -r <nazwa\_interfejsu>`.
- ❖ mtr: Aby uruchomić `mtr` dla danej strony, np. `mtr example.com`.
- ❖ tcpdump: Użyj `sudo tcpdump`, aby rozpocząć przechwytywanie pakietów.

Te narzędzia powinny pozwolić Ci na wszechstronne monitorowanie i zarządzanie siecią na systemie Fedora 40.