Na podstawie: [*http://pl.wikipedia.org./wiki/Ifconfig*](%20http://pl.wikipedia.org./wiki/Ifconfigsstemu%20operacyjnego)

**Polecenie ifconfig - opis**

**ifconfig** – polecenie konfigurujące **interfejsy sieciowe** w systemach [Unix](https://pl.wikipedia.org/wiki/Unix) i [Linux](https://pl.wikipedia.org/wiki/Linux).

Odpowiednie [skrypty](https://pl.wikipedia.org/wiki/J%C4%99zyk_skryptowy) wykorzystują ifconfig do "podniesienia" (uruchomienia) interfejsów sieciowych podczas startowania [systemu operacyjnego](https://pl.wikipedia.org/wiki/System_operacyjny). Podczas dalszej pracy komputera polecenie to okazuje się potrzebne tylko przy [debugowaniu](https://pl.wikipedia.org/wiki/Debugowanie) lub [tuningowaniu](https://pl.wikipedia.org/wiki/Tuning_komputer%C3%B3w) konfiguracji sieciowej. Podczas wyłączania systemu kolejny zestaw skryptów wykorzystuje ifconfig do "upuszczenia" (wyłączenia) interfejsów sieciowych. Dzieje się tak zawsze, jeżeli system jest prawidłowo zamykany.

**ifconfig**  jest narzędziem przestarzałym - nie pracuje w pełni poprawnie w obecnych środowiskach sieciowych[[1]](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ifconfig#cite_note-1). Z tego powodu stopniowo wypierany jest z zadań konfiguracji sieci na rzecz pakietu [Iproute2](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ip_(Linux)) (i polecenia *ip*).

**Użytkowanie programu**

Zwykle prawo do wykorzystania polecenia ifconfig ma tylko superużytkownik (root).

Jeśli argumenty nie zostaną podane, to polecenie ifconfig wyświetla status aktywnych interfejsów sieciowych:

**brama:~# ifconfig**

Kiedy pojawi się pojedynczy argument *interface*, to wyświetlany jest status interfejsu przypisanego do tej nazwy (np. *eth0*, *ppp0*):

**brama:~# ifconfig eth0**

Jeżeli wykorzystana zostanie opcja *-a*, to wyświetlony zostanie status wszystkich interfejsów a nawet tych, które są nieaktywne:

**brama:~# ifconfig -a**

Jeżeli komputer posiada połączenie z [Internetem](https://pl.wikipedia.org/wiki/Internet) poprzez protokół [PPP](https://pl.wikipedia.org/wiki/Point_to_Point_Protocol) oraz [siecią lokalną](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sie%C4%87_lokalna) opartą na [Ethernecie](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ethernet), to efekt działania polecenia ifconfig przybiera następujący wygląd:

brama:~# ifconfig

eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:C0:DF:01:AE:3E

inet addr:192.168.1.1 Bcast:192.168.1.255 Mask:255.255.255.0

UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1

RX packets:169989 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0

TX packets:166048 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0

collisions:0 txqueuelen:100

RX bytes:22121102 (21.0 MiB) TX bytes:169321645 (161.4 MiB)

Interrupt:10 Base address:0x2000

lo Link encap:Local Loopback

inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0

UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1

RX packets:12746 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0

TX packets:12746 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0

collisions:0 txqueuelen:0

RX bytes:2400551 (2.2 MiB) TX bytes:2400551 (2.2 MiB)

ppp0 Link encap:Point-to-Point Protocol

inet addr:172.28.125.14 P-t-P:172.28.4.5 Mask:255.255.255.255

UP POINTOPOINT RUNNING NOARP MULTICAST MTU:1500 Metric:1

RX packets:11489 errors:231 dropped:0 overruns:0 frame:0

TX packets:10447 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0

collisions:0 txqueuelen:3

RX bytes:10934194 (10.4 MiB) TX bytes:892596 (871.6 KiB)

Kolejne sekcje opisują kolejne interfejsy sieciowe. Każdy interfejs posiada pewne opcje wspólne związane z [protokołami](https://pl.wikipedia.org/wiki/Protok%C3%B3%C5%82_komunikacyjny) (np. [adres IP](https://pl.wikipedia.org/wiki/Adres_IP)) oraz opcje specyficzne związane z danym rodzajem urządzenia sieciowego (np. [adres MAC](https://pl.wikipedia.org/wiki/Adres_MAC)). Większość interfejsów wiąże się z określonymi urządzeniami ([karta sieciowa](https://pl.wikipedia.org/wiki/Karta_sieciowa), [modem](https://pl.wikipedia.org/wiki/Modem), itp.). Niektóre z nich są całkowicie wirtualne, co znaczy, że ich istnienie sprowadza się wyłącznie do pracy odpowiedniego modułu programowego w jądrze systemu. Przykładem może być tutaj urządzenie [loopback](https://pl.wikipedia.org/wiki/Localhost), które pozwala na komunikację sieciową wewnątrz pojedynczego komputera pozbawionego Internetu.

Znaczenie poszczególnych informacji:

* *eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:C0:DF:01:AE:3E* – pierwsza karta sieciowa [Ethernet](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ethernet), [adres MAC](https://pl.wikipedia.org/wiki/Adres_MAC),
  + *inet addr:192.168.1.1 Bcast:192.168.1.255 Mask:255.255.255.0* – [adres IP](https://pl.wikipedia.org/wiki/Adres_IP) przypisany karcie, adres [broadcast](https://pl.wikipedia.org/wiki/Broadcast), maska sieciowa,
  + *UP BROADCAST RUNNING MULTICAST* – dodatkowe opcje interfejsu,
  + [*MTU*](https://pl.wikipedia.org/wiki/Maximum_Transmission_Unit)*:1500 Metric:1* – (ang. *max transfer unit*) maksymalny rozmiar [pakietu](https://pl.wikipedia.org/wiki/Pakiet_telekomunikacyjny),
  + *RX packets:169989 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0* – liczba odebranych, błędnych, pominiętych (np. na skutek braku pamięci) i zgubionych (ze względu na przeciążenie) pakietów.
  + *TX packets:166048 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0* – wysłane pakiety,
  + *collisions:0 txqueuelen:100* – kolizje, długość kolejki,
  + *RX bytes:22121102 (21.0 MiB) TX bytes:169321645 (161.4 MiB)* – odebrane i wysłane [bajty](https://pl.wikipedia.org/wiki/Bajt),
  + *Interrupt:10 Base address:0x2000* – przerwanie oraz zakres pamięci wykorzystywany przez szynę [PCI](https://pl.wikipedia.org/wiki/Peripheral_Component_Interconnect),
* *lo Link encap:Local Loopback* – urządzenie [loopback](https://pl.wikipedia.org/wiki/Localhost),
  + ... – - jak wyżej,
* *ppp0 Link encap:Point-to-Point Protocol* – pierwsze połączenie [PPP](https://pl.wikipedia.org/wiki/Point_to_Point_Protocol) z [ISP](https://pl.wikipedia.org/wiki/Internet_Service_Provider)
  + *inet addr:172.28.125.14 P-t-P:172.28.4.5 Mask:255.255.255.255* – adres IP przydzielony przez [IPCP](https://pl.wikipedia.org/wiki/Internet_Protocol_Control_Protocol) lokalnej maszynie, adres IP [routera](https://pl.wikipedia.org/wiki/Router) przez, który [ISP](https://pl.wikipedia.org/wiki/Internet_Service_Provider) łączy komputer z Internetem, maska sieciowa,
  + ... – - jak wyżej.

Polecenia ifconfig nie używa się do ręcznej konfiguracji sieci. Pomocą służą tu skrypty [ifup](https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ifup&action=edit&redlink=1), [ifdown](https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ifdown&action=edit&redlink=1) oraz pliki konfiguracyjne w katalogu:

/etc/network

lub

/etc/sysconfig/network