

Ręczne konfigurowanie sieci

Jeśli sieć nie zawiera serwera DHCP lub jest wyłączona (zazwyczaj są one wbudowane w większość nowoczesnych modemów ADSL / kablowych lub routerów), może być konieczne skonfigurowanie ustawienia sieciowe ręcznie.

Przygotowywanie się

Przed rozpoczęciem musisz określić ustawienia sieciowe dla swojej sieci.

Musisz znaleźć następujące informacje w ustawieniach routera lub innego komputera podłączonego do sieci:

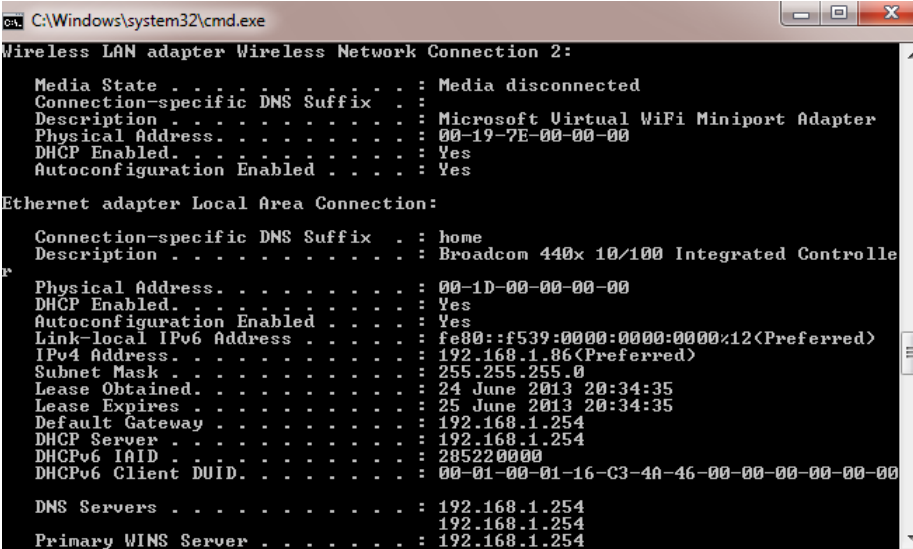
- **Adres IPv4** : Adres ten należy wybrać, aby był podobny do innych komputerów w sieci (zwykle pierwsze trzy liczby powinny być takie same, to znaczy, **192.168.1.X** jeśli tak **netmask** jest **255.255.255.0**), ale nie powinien być już używany przez inny komputer. Należy jednak unikać **x.x.x.255** jako ostatniego adresu, ponieważ jest on zarezerwowany jako adres rozgłoszeniowy.
- **Maska podsieci** : ta liczba określa zakres adresów komputera i odpowiada na (w przypadku sieci domowej jest to zwykle **255.255.255.0** , co pozwala na maksymalnie 254 adresów). Jest to również czasami określane jako **maska sieci** .
- **Domyślny adres bramy** : zazwyczaj jest to adres IP routera, przez który komputery łączą się z Internetem.
- **Serwery DNS** : The **Domain Name service** (**DNS**) przekształca serwer nazwa adresy IP, wyszukując je. Zazwyczaj są one już skonfigurowane na routerze, w takim przypadku możesz użyć adresu routera. Alternatywnie, Twój **dostawca usług internetowych** (**ISP**) może dostarczyć niektóre adresy lub możesz użyć publicznych serwerów DNS Google pod adresami **8.8.8.8** i **8.8.4.4** . Są również nazywane **serwerami nazw** w niektórych systemach.

W systemie Windows można uzyskać te informacje, łącząc się z Internetem i uruchamiając następujące polecenie:

Kopiuuj

```
ipconfig /all
```

Źłokalizuj aktywne połączenie (zwykle nazywane **Local Area Connection 1** lub podobne, jeśli używasz połączenia przewodowego lub jeśli korzystasz z Wi-Fi, nazywa się to połączeniem sieci bezprzewodowej) i znajdź wymagane informacje w następujący sposób:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Wireless LAN adapter Wireless Network Connection 2:
    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . : 
    Description . . . . . : Microsoft Virtual WiFi Miniport Adapter
    Physical Address. . . . . : 00-19-7E-00-00-00
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes

Ethernet adapter Local Area Connection:
    Connection-specific DNS Suffix . : home
    Description . . . . . : Broadcom 440x 10/100 Integrated Controller
    Physical Address. . . . . : 00-1D-00-00-00-00
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::f539:0000:0000:0000%12(Preferred)
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.1.86(Preferred)
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Lease Obtained. . . . . : 24 June 2013 20:34:35
    Lease Expires . . . . . : 25 June 2013 20:34:35
    Default Gateway . . . . . : 192.168.1.254
    DHCP Server . . . . . : 192.168.1.254
    DHCPv6 IAID . . . . . : 285220000
    DHCPv6 Client DUID. . . . . : 00-01-00-01-16-C3-4A-46-00-00-00-00-00-00-00

DNS Servers . . . . . : 192.168.1.254
                        192.168.1.254
Primary WINS Server . . . . . : 192.168.1.254
```

Polecenie `ipconfig / all` wyświetla przydatne informacje o ustawieniach sieciowych

W przypadku systemu Linux i macOS X można uzyskać wymagane informacje za pomocą następującego polecenia (należy pamiętać, że jest to `ifconfig` raczej niż `ipconfig`):

```
ifconfig
```

Kopiu

Serwery DNS nazywane są serwerami nazw i zwykle są wymienione w `resolv.conf` pliku. Możesz użyć `less` polecenia w następujący sposób, aby wyświetlić jego zawartość (naciśnij **Q**, aby wyjść z menu po zakończeniu przeglądania):

```
less /etc/resolv.conf
```

Kopiu

Jak to zrobić...

Aby skonfigurować ustawienia interfejsu sieciowego, dokonaj edycji `/etc/network/interfaces` za pomocą następującego kodu:

```
sudo nano /etc/network/interfaces
```

Kopiu

Teraz wykonaj następujące czynności:

Możemy dodać szczegóły dla naszego konkretnego sieć, `address` numer IP, który chcemy mu przypisać, `netmask` adres sieci i `gateway` adres, jak następuje:

```
iface eth0 inet static address 192.168.1.10 netmask 255.255.255.0 gateway 192.168.1.254
```

Kopiu

Zapisz i wyjdź, naciskając **Ctrl + X**, **Y** i **Enter**.
Aby ustawić serwery nazw dla DNS, dokonaj edycji `/etc/resolv.conf` przy użyciu następującego kodu:

```
sudo nano /etc/resolv.conf
```

Kopiu

Dodaj adresy serwerów DNS w następujący sposób:

Kopiu

```
nameserver 8.8.8.8nameserver 8.8.4.4
```

Zapisz i wyjdź, naciskając **Ctrl + X**, **Y** i **Enter**.
Jest więcej...

Można skonfigurować ustawienia sieciowe poprzez edycję `cmdline.txt` w `BOOT` partycji i dodanie ustawień do linii poleceń z uruchamiania `ip`.

`ip` Opcja przyjmuje następującą postać:

```
ip=client-ip:nfsserver-ip:gw-ip:netmask:hostname:device:autoconf
```

Kopiu

- `client-ip` Opcja jest adres IP chcesz przeznaczyć na Raspberry Pi
- `gw-ip` Opcja ustawić adres serwera bramy czy trzeba ustawić go ręcznie
- `netmask` Opcja ustawić bezpośrednio `netmask` z sieci
- Ta `hostname` opcja umożliwia zmianę domyślnej `raspberrypi` nazwy hosta
- Ta `device` opcja pozwala określić domyślne urządzenie sieciowe, jeśli występuje więcej niż jedno urządzenie sieciowe
- Ta `autoconf` opcja umożliwia włączenie lub wyłączenie automatycznej konfiguracji