

T: Konfiguracja urządzeń sieciowych przez przeglądarkę www.

Zadanie1:

Odszukaj w serwisie internetowym Wikipedii informacje na temat hasła SOHO (ang. Small Office/Home Office).

Konfiguracja urządzeń sieciowych stosowanych w małych firmach zazwyczaj odbywa się poprzez przeglądarkę internetową i udostępnioną usługę http na danym urządzeniu. Połączenie z urządzeniem odbywa się poprzez adres IP wpisany w przeglądarce www. Przy zakupie nowych urządzeń w dokumentacji podawane są **domyślne ustawienia** adresu sieciowego IP, nazwa użytkownika oraz hasło.

admin/admin admin/1234

Urządzenia sieciowe wyposażono w możliwość przywrócenia fabrycznych ustawień poprzez przytrzymanie przycisku **reset** znajdującego się na obudowie urządzenia.

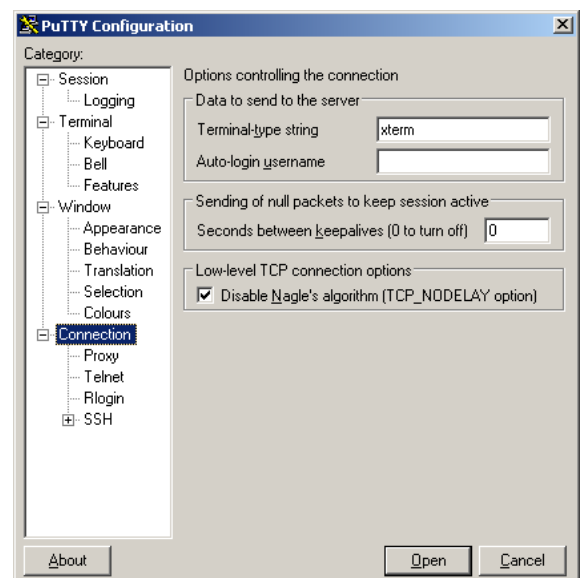
Niektóre urządzenia posiadają skonfigurowany serwer DHCP nadający adresy IP innym urządzeniom wpiętym do sieci. W takiej sytuacji komputerowi podłączonemu do urządzenia zostanie przypisany odpowiedni numer IP umożliwiający połączenie z urządzeniem poprzez sieć komputerową.

Zadanie2:

Zapoznaj się z konfiguracją protokołu TCP/IP w komputerze w pracowni.

Do niektórych urządzeń sieciowych można podłączać komputer bezpośrednio. Do tego celu wykorzystywany jest port konsolowy (szeregowy) w urządzeniu. W komputerze należy wykorzystać oprogramowanie emulatora terminala, które pozwala na bezpośrednią komunikację poprzez port szeregowy komputera (COM), np. program Putty.

Ustawienia programu Putty do połączenia konsolowego (w kategorii Connection opcja Serial): prędkość transmisji 9600, 8 bitów danych, bez kontroli parzystości, 1 bit stopu oraz brak kontroli przepływu.



Zadanie3:

Odszukaj w serwisie <http://dobreprogramy.pl> informacje na temat programu Putty. Sporządź stosowną notatkę na jego temat w zeszycie.

Zadanie4:

Zastanów się nad metodami sprawdzenia adresu sieciowego urządzeń pracujących w sieci lokalnej.

Przypomnienie

Konfigurując protokół TCP/IP dla urządzenia sieciowego w systemie powinniśmy znać następujące adresy:

- **numer IP urządzenia**, niepowtarzalny 32 bitowy numer, np. 192.168.19.21
- **numer maski**, który określa sieć do której należy urządzenie: 32 bitowy numer składający się z ciągu jedynek poprzedzających ciąg zer, np. 255.255.255.128
- **numer bramki internetowej** (routera), która zapewnia wyjście sygnału poza sieć lokalną, w której pracuje urządzenie sieciowe, np. 192.168.19.1
- **numer sieci**, zarezerwowany do routingu: pierwszy 32 bitowy numer w sieci, np. 192.168.19.0
- **numer rozgłoszeniowy**, wykorzystywany do zadań specjalnych: ostatni 32 bitowy numer w sieci, np. 192.168.19.255

Przykładowa analiza adresów IP zapisanych w postaci dziesiętnej i binarnej:

Numer IP: 192.168.10.38
 11000000. 10101000.00001010.00100110

Maska sieci: 255.255.255.240
11111111.11111111.11111111. 11110000
Adres sieci: 192.168.10.32
11000000. 10101000.00001010.00100000
Adres rozgł: 192.168.10.47
Broadcast 11000000. 10101000.00001010.00101111

Zadanie5:

Odszukaj w serwisie internetowym Wikipedii informacje na temat skanowania portów. Sporządź stosowaną notatkę w zeszycie.

Zadanie6:

Wykorzystując oprogramowanie nmap sprawdź dostępne w lokalnej sieci szkolnej urządzenia sieciowe.

```
nmap -sP 192.168.19.1-254
```

Następnie należy sprawdzić działające usługi http na urządzeniach w sieci lokalnej:

```
nmap -p 80 192.168.19.1-254
```

W przypadku pracy w systemie Linux OpenSUSE należy utworzyć lokalne konto użytkownika:

```
useradd -m loginname
```

```
passwd loginname
```

W przypadku problemów z działaniem konta należy konto usunąć poleceniem:

```
userdel -r loginname
```

Zadanie7:

Odszukaj w lokalnej sieci komputerowej urządzenia sieciowe zarządzane przez przeglądarkę www. Ćwiczenie wykonaj z poziomu systemów operacyjnych Windows i Linux podłączonych do różnych segmentów sieci.

Sprawdzenie działających urządzeń w systemie Linux:

```
ifconfig
```

Wyłączenie karty sieciowej:

```
ifdown eth0
```

```
ifconfig eth0 down
```

Włączenie karty sieciowej z ustawieniami domyślnymi:

```
ifconfig eth0 up
```

Włączenie karty sieciowej z ustawieniami domyślnymi:

```
ifconfig eth0 192.168.19.21 netmask 255.255.255.0
```

Skonfigurowanie domyślnej bramki sieciowej:

```
route add default gateway 192.168.19.1
```

Restart ustawień sieciowych do parametrów domyślnych:

```
ip link show eth0
```

Włączenie karty sieciowej z ustawieniami podanymi przez serwer DHCP:

```
ifup-dhcp eth0
```

Wyświetlenie skonfigurowanej w systemie trasy routingu (przekazywania pakietów):

```
route -n
```

Restart ustawień sieciowych w systemie Linux do parametrów skonfigurowanych w systemie:

```
/etc/init.d/network restart
```

Kilka poleceń systemu Windows:

```
ipconfig /renew
```

```
route print
```

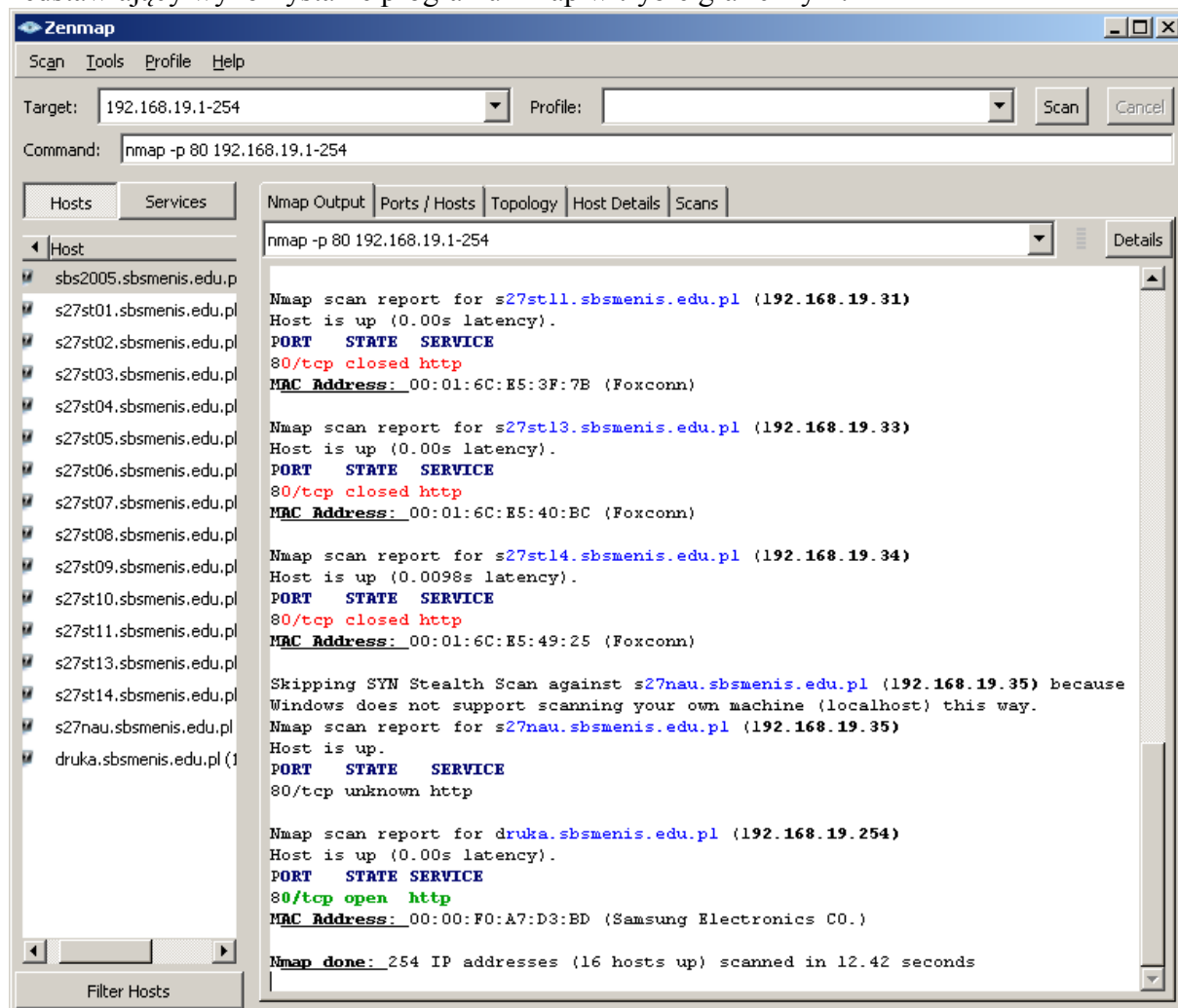
```
net start remoteaccess
```

```
netsh interface ip show interface
```

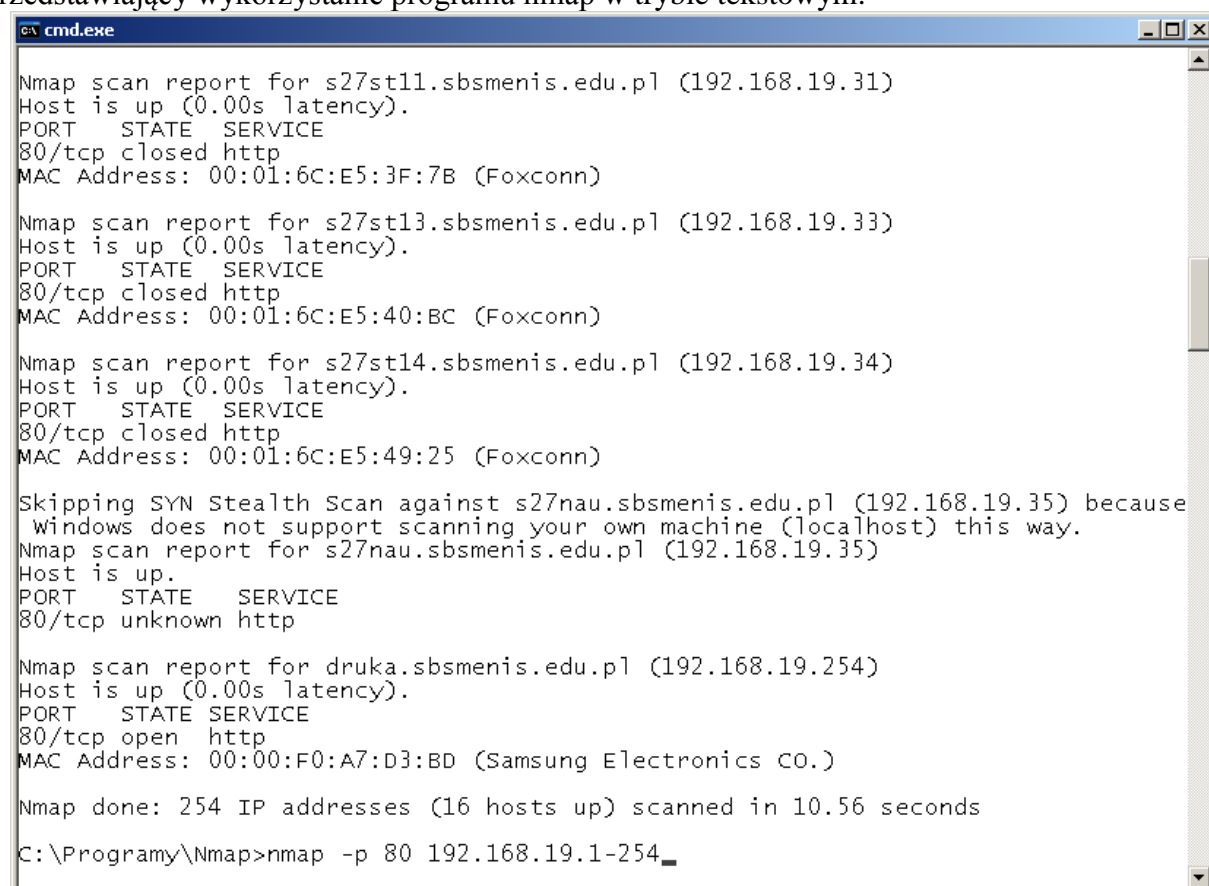
Zadanie8:

Zapoznaj się z opcjami konfiguracyjnymi drukarki sieciowej dostępnej w szkolnej pracowni komputerowej przez przeglądarkę www.

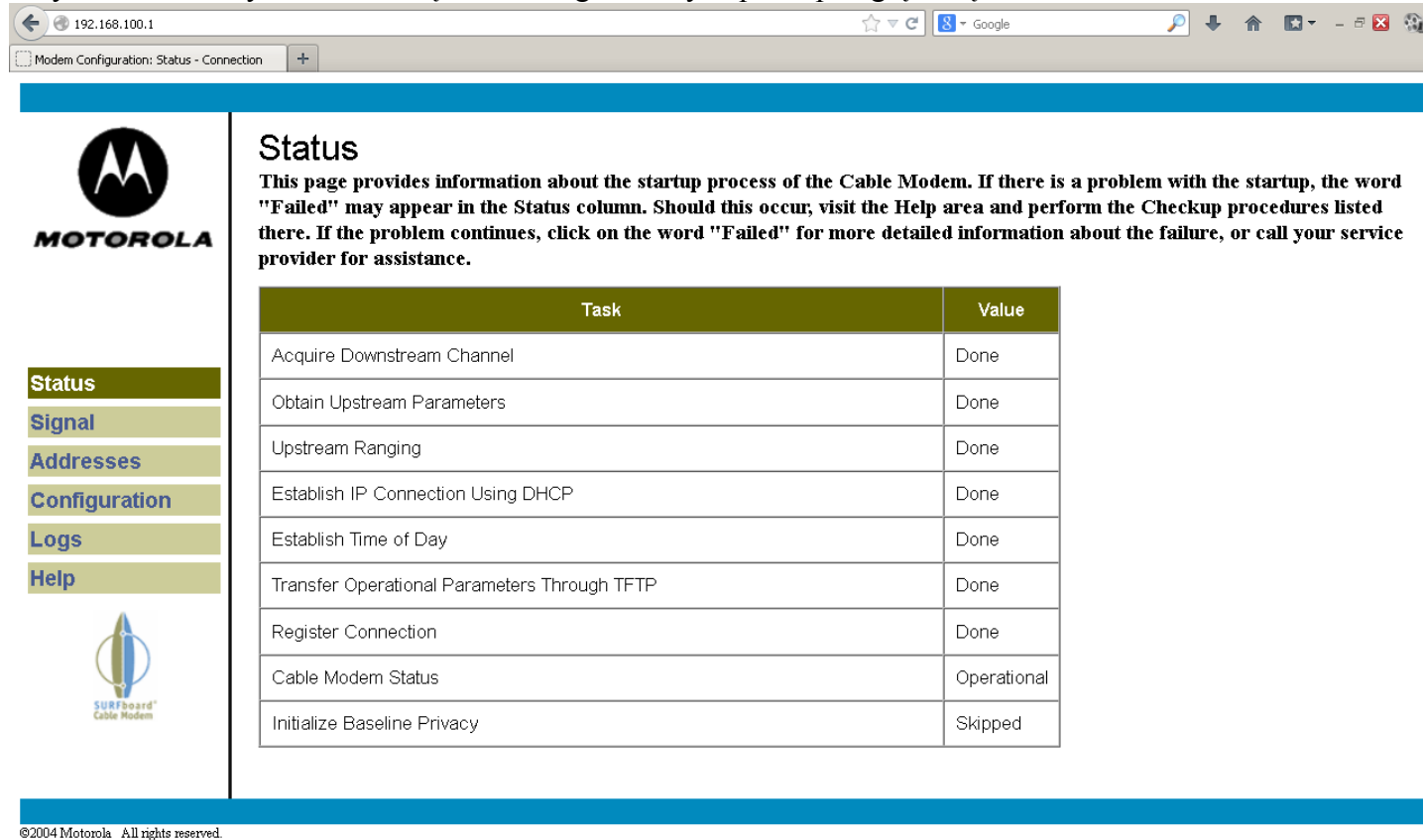
Obraz przedstawiający wykorzystanie programu nmap w trybie graficznym:



Obraz przedstawiający wykorzystanie programu nmap w trybie tekstowym:



Przykładowe strony startowe urządzeń konfigurowanych przez przeglądarkę www:

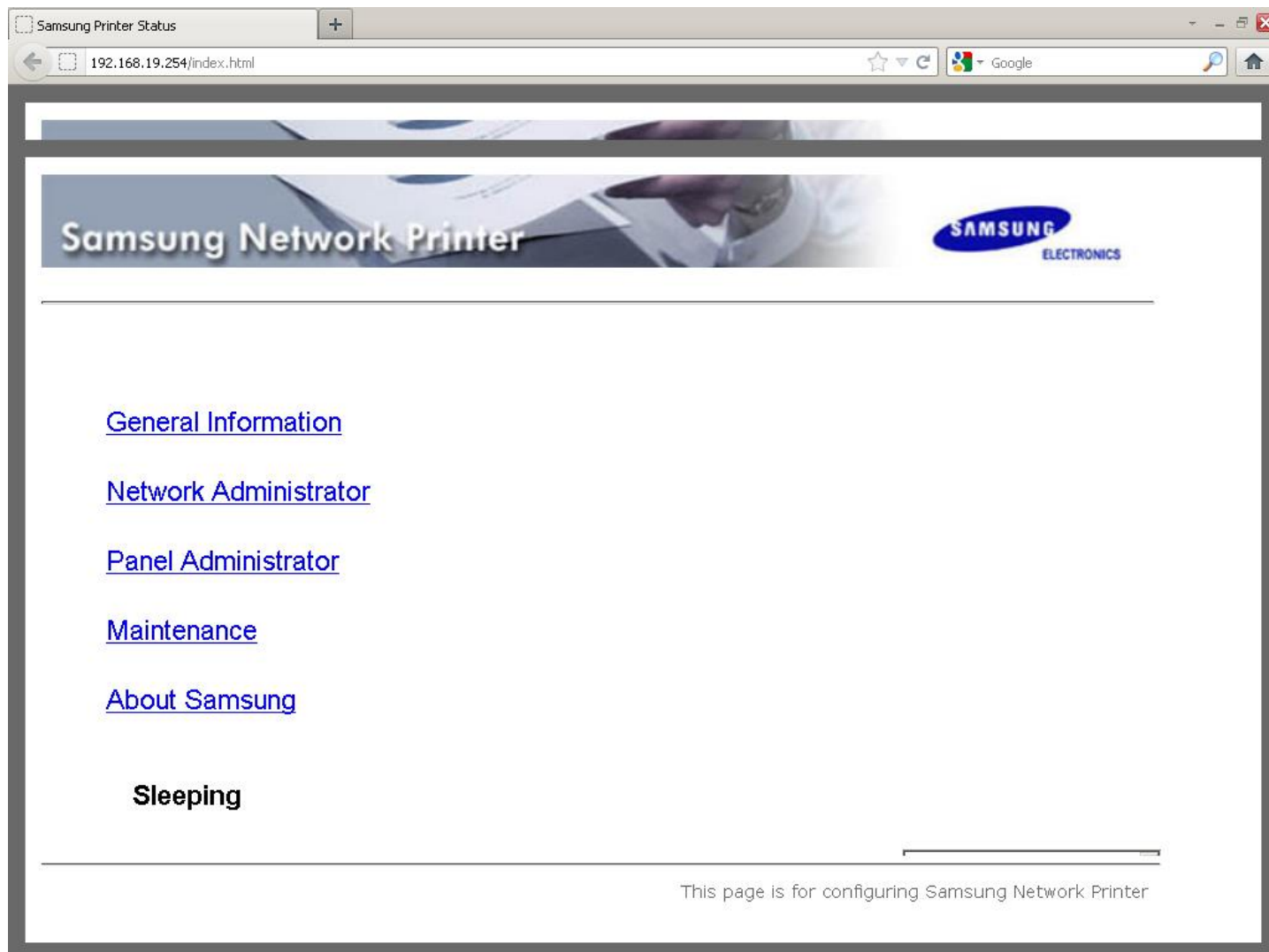


Status

This page provides information about the startup process of the Cable Modem. If there is a problem with the startup, the word "Failed" may appear in the Status column. Should this occur, visit the Help area and perform the Checkup procedures listed there. If the problem continues, click on the word "Failed" for more detailed information about the failure, or call your service provider for assistance.

Task	Value
Acquire Downstream Channel	Done
Obtain Upstream Parameters	Done
Upstream Ranging	Done
Establish IP Connection Using DHCP	Done
Establish Time of Day	Done
Transfer Operational Parameters Through TFTP	Done
Register Connection	Done
Cable Modem Status	Operational
Initialize Baseline Privacy	Skipped

©2004 Motorola All rights reserved.



Samsung Network Printer

SAMSUNG ELECTRONICS

[General Information](#)

[Network Administrator](#)

[Panel Administrator](#)

[Maintenance](#)

[About Samsung](#)

Sleeping

This page is for configuring Samsung Network Printer

Zadanie9:

Zapoznaj się z zawartością poniższej witryny internetowej

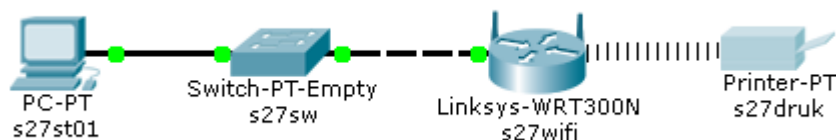
<http://www.komputerswiat.pl/poradniki/sprzet/siec-domowa/2012/02/szybciej-i-bezpieczniej.2.aspx>

Zadanie10:

Wykorzystując program Cisco Packet Tracer zbuduj sieć komputerową zawierającą następujące urządzenia:

- przełącznik z dwiema kartami sieciowymi Gigabit Ethernet,
- router WiFi,
- komputer PC z kartą Gigabit Ethernet,
- drukarkę z kartą bezprzewodową.

Wszystkie urządzenia powinny pracować w jednej sieci 192.168.254.0/24. Działania konfiguracyjne zapisz w postaci opisanych zrzutów ekranowych w pliku **\$nazwisko_urzadzenia_sieczowe.doc** i prześlij pocztą elektroniczną na adres greszata@zs9elektronik.pl.



Konfiguracja urządzeń sieciowych firmy CISCO:

```
Router> enable
Router# configure terminal
Router (config)# hostname s27gw
s27gw (config)# exit
```