

## Packet Tracer - Realizacja podstawowej łączności

### Tabela adresowania

| Urządzenie | Interfejs      | Adres IP      | Maska podsieci |
|------------|----------------|---------------|----------------|
| S1         | VLAN 1         | 192.168.1.253 | 255.255.255.0  |
| S2         | VLAN 1         | 192.168.1.254 | 255.255.255.0  |
| PC1        | karta sieciowa | 192.168.1.1   | 255.255.255.0  |
| PC2        | karta sieciowa | 192.168.1.2   | 255.255.255.0  |

### Cele

**Część 1: Wykonanie podstawowej konfiguracji dla S1 i S2**

**Część 2: Konfiguracja komputerów**

**Część 3: Konfiguracja interfejsu zarządzania przełącznikiem**

### Wprowadzenie

W tym ćwiczeniu najpierw utworzysz podstawową konfigurację przełącznika. Następnie uruchomisz podstawową łączność poprzez skonfigurowanie adresów IP przełączników i komputerów. Po zakończeniu konfiguracji adresowania IP będziesz wykorzystywać różne opcje polecenia **show** w celu jej weryfikacji. Ostatecznie, aby sprawdzić poprawność podstawowego połączenia wykorzystasz komendę **ping**.

### Instrukcje

#### Część 1: Wykonanie podstawowej konfiguracji dla S1 i S2

Wykonaj następujące kroki na S1 i S2.

##### Krok 1: Skonfiguruj nazwę (hostname) na S1.

- Kliknij na S1, a następnie przejdź do zakładki CLI .
- Użyj odpowiednich komend aby skonfigurować nazwę urządzenia jako S1.

##### Krok 2: Skonfiguruj hasła konsoli oraz trybu uprzywilejowanego EXEC.

- Użyj słowa **cisco** jako hasła dostępu do konsoli.
- Zastosuj słowo **class** jako hasło dostępu do trybu uprzywilejowanego EXEC.

##### Krok 3: Sprawdź konfigurację haseł dla S1.

W jaki sposób można sprawdzić, czy oba hasła zostały poprawnie skonfigurowane?

### Krok 4: Konfiguracja banera MOTD.

Ustaw odpowiedni tekst banera, który będzie ostrzegał osoby przed nieautoryzowanym dostępem. W tym celu możesz np. wykorzystać poniższy tekst:

**Authorized access only. Violators will be prosecuted to the full extent of the law.**

### Krok 5: Zapisz plik konfiguracyjny do pamięci NVRAM.

Jakie polecenie należy wydać, aby wykonać ten krok?

### Krok 6: Powtórz kroki od 1 do 5 dla S2.

## Część 2: Skonfiguruj komputery PC.

Skonfiguruj PC1 i PC2 z odpowiednimi adresami IP.

### Krok 1: Skonfiguruj oba komputery z odpowiednimi adresami IP.

- Kliknij na PC1, a następnie na zakładkę Desktop.
- Kliknij na IP Configuration. W zamieszczonej powyżej tablicy adresacji możesz przeczytać, że PC1 ma przydzielony adres IP 192.168.1.1 oraz maskę podsieci 255.255.255.0. Wykorzystaj te informacje aby skonfigurować PC1 przy pomocy opcji znajdujących się w oknie IP Configuration .
- Powtórz kroki 1a i 1b dla PC2.

### Krok 2: Przetestuj poprawność połączeń do przełączników.

- Kliknij PC1. Zamknij okno IP Configuration , jeżeli pozostało ono nadal otwarte. W zakładce Desktop kliknij na opcji Command Prompt.
- Wpisz komendę **ping** z adresem IP przełącznika S1, a następnie wciśnij klawisz Enter.

```
Packet Tracer PC Command Line 1.0
```

```
PC> ping 192.168.1.253
```

Udało ci się? Wyjaśnij.

## Część 3: Konfiguracja interfejsu zarządzania przełącznikiem

Skonfiguruj S1 i S2 z odpowiednimi adresami IP.

### Krok 1: Skonfiguruj S1 z odpowiednim adresem IP.

Przełączniki mogą być używane jako urządzenia typu plug-and-play. Oznacza to, że nie trzeba ich konfigurować, aby działały. Przełączniki przesyłają informacje pomiędzy swoimi portami wykorzystując adresację MAC.

Jeśli tak jest, to dlaczego mielibyśmy je konfigurować z adresem IP?

Użyj następujących poleceń, aby skonfigurować S1 z adresem IP.

```
S1# configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
S1(config)# interface vlan 1
```

```
S1(config-if)# ip address 192.168.1.253 255.255.255.0
S1(config-if)# no shutdown
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up
S1 (config-if) #
S1(config-if)# exit
S1#
```

Dlaczego wprowadzasz polecenie **no shutdown**?

### Krok 2: Skonfiguruj adres IP na S2.

Użyj informacji w tabeli adresowania, aby skonfigurować S2 z adresem IP.

### Krok 3: Sprawdź konfigurację adresu IP na S1 i S2.

Wykorzystaj komendę **show ip interface brief**, aby wyświetlić adresy IP oraz status wszystkich interfejsów oraz portów dostępnych na przełączniku. Alternatywnie, można również użyć polecenia **show running-config**.

### Krok 4: Zapisz konfiguracje dla S1 i S2 w pamięci NVRAM.

Które polecenie jest używane, aby zapisać plik konfiguracyjny z pamięci RAM do pamięci NVRAM?

### Krok 5: Sprawdzanie połączenia sieci.

Łączność w sieci może być sprawdzona za pomocą polecenia **ping**. Sprawdzenie poprawnej łączności w sieci jest bardzo ważnym elementem w procesie konfiguracji urządzeń. Jeśli wystąpią jakiegokolwiek problemy z łącznością, należy podjąć odpowiednie czynności korygujące. Wykonaj ping S1 i S2 z PC1 i PC2.

- Kliknij na PC1, a następnie na zakładkę Desktop.
- Kliknij na Command Prompt.
- Wykonaj ping na adres IP PC2.
- Wykonaj ping na adres IP S1.
- Wykonaj ping na adres IP S2.

**Uwaga:** Możesz również użyć tego samego polecenia **ping** w CLI przełącznika jak i PC2.

Wykonanie poleceń powinno zakończyć się sukcesem. Jeśli Twój pierwszy wynik ping wynosi 80%, spróbuj ponownie. Powinien wynosić 100%. Dowiesz się, dlaczego polecenie ping może czasami zakończyć się niepowodzeniem przy pierwszym testowaniu. Jeśli wykonanie ping kończy się niepowodzeniem dla któregoś urządzenia, sprawdź konfigurację czy nie ma w niej błędów.