

## Wprowadzenie do sieci

- 1 Komunikacja sieciowa dziś
- 2 Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego
  - 2.0 Wprowadzenie
    - 2.0.1 Dlaczego powinienem przerobić ten moduł?
    - 2.0.2 Czego się nauczę przerabiając ten moduł?
  - 2.1 Cisco IOS – uzyskanie dostępu
    - 2.1.1 System operacyjny
    - 2.1.2 Graficzny interfejs użytkownika
    - 2.1.3 Przeznaczenie systemu operacyjnego
    - 2.1.4 Metody dostępu
    - 2.1.5 Oprogramowanie emulujące terminal
    - 2.1.6 Sprawdź, czy zrozumiałeś – Dostęp Cisco IOS
  - 2.2 Nawigacja IOS

[/ Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego / Nawigacja IOS](#)

# Nawigacja IOS

2.2.1

## Podstawowe tryby poleceń

W poprzednim temacie dowiedziałeś się, że wszystkie urządzenia sieciowe wymagają systemu operacyjnego i że można je skonfigurować za pomocą CLI lub GUI. Korzystanie z CLI może zapewnić administratorowi sieci bardziej precyzyjną kontrolę i elastyczność niż korzystanie z GUI. W tym temacie omówiono użycie CLI do poruszania się po Cisco IOS.

Jako funkcja bezpieczeństwa oprogramowanie Cisco IOS dzieli dostęp do zarządzania na następujące dwa tryby poleceń:

- **Tryb użytkownika EXEC** – Ten tryb ma ograniczone możliwości, ale jest przydatny do podstawowych operacji. Umożliwia wydawanie jedynie ograniczonej liczby podstawowych poleceń monitorowania, ale nie pozwala na wykonywanie poleceń, które mogą zmienić konfigurację urządzenia. Tryb użytkownika EXEC identyfikowany jest za pomocą symbolu > na końcu znaku zachęty.
- **Uprzywilejowany tryb EXEC** – Aby wykonać polecenia konfiguracyjne, administrator sieci musi uzyskać dostęp do uprzywilejowanego trybu EXEC. Wyższe tryby konfiguracji, takie jak tryb konfiguracji globalnej, można uzyskać tylko z uprzywilejowanego trybu EXEC. Tryb uprzywilejowany EXEC może być rozpoznany za pomocą symbolu # znajdującego się na końcu wiersza poleceń.

Tabela podsumowuje dwa tryby i wyświetla domyślne znaki zachęty CLI przełącznika Cisco i routera.

Tryb poleceń	Opis	Domyślny znak zachęty urządzenia
Tryb EXEC użytkownika	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tryb umożliwia dostęp tylko do ograniczonej liczby podstawowych poleceń monitorowania.</li><li>• Jest często określany jako tryb „tylko do oglądania”.</li></ul>	Switch> Router>
Uprzywilejowany tryb EXEC	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tryb umożliwia dostęp do wszystkich poleceń i funkcji.</li><li>• Użytkownik może korzystać z dowolnych poleceń monitorowania i</li></ul>	Switch# Router#

Wprowadzenie do sieci

1	Komunikacja sieciowa dziś	▼
2	Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego	▲
2.0	Wprowadzenie	▼
2.0.1	Dlaczego powinienem przerobić ten moduł?	
2.0.2	Czego się nauczę przerabiając ten moduł?	
2.1	Cisco IOS – uzyskanie dostępu	▼
2.1.1	System operacyjny	
2.1.2	Graficzny interfejs użytkownika	
2.1.3	Przeznaczenie systemu operacyjnego	
2.1.4	Metody dostępu	
2.1.5	Oprogramowanie emulujące terminal	
2.1.6	Sprawdź, czy zrozumiałeś – Dostęp Cisco IOS	
2.2	Nawigacja IOS	▲

Tryb poleceń	Opis	Domyslny znak zachęty urządzenia
	wykonywać polecenia konfiguracyjne i zarządzania.	

2.2.2

## Tryby konfiguracji i tryby podrzędne

Aby skonfigurować urządzenie, użytkownik musi przejść do trybu konfiguracji globalnej.

W trybie konfiguracji globalnej zmiany konfiguracji dokonywane przy pomocy CLI dotyczą urządzenia jako całości. Tryb konfiguracji globalnej jest identyfikowany przez znak zachęty (config)#, który kończy nazwę urządzenia, np. **Switch(config)#**.

Dostęp do szczegółowych trybów konfiguracji możliwy jest wyłącznie z trybu konfiguracji globalnej. W trybie globalnej konfiguracji użytkownik może przejść do różnych trybów podrzędnych (konfiguracji szczegółowych). Każdy z tych trybów pozwala na konfigurowanie poszczególnych części lub funkcji urządzenia IOS. Dwa typowe tryby podrzędnej konfiguracji obejmują:

Tryb konfiguracji **linii** – *Służy do konfigurowania dostępu do konsoli, SSH, Telnet lub AUX. Tryb konfiguracji interfejsu* – Służy do konfigurowania portu przełącznika lub interfejsu sieciowego routera.

W wierszu poleceń CLI tryb identyfikowany jest poprzez znak zachęty linii komend (ang. command-line prompt), który jest unikatowy dla każdego trybu. Domyślnie, każdy znak zachęty rozpoczyna się od nazwy urządzenia. Za nazwą urządzenia wyświetlany jest znak zachęty wskazujący aktualny tryb pracy. Na przykład domyślnym znakiem zachęty dla trybu konfiguracji linii jest **Switch(config-line)#** a domyślnym znakiem zachęty dla trybu konfiguracji interfejsu jest **Switch(config-if)#**.

2.2.3

## Wideo - Podstawowe tryby poleceń IOS CLI

Kliknij przycisk Odtwórz na rysunku, aby wyświetlić demonstrację poruszania się między trybami IOS.

## Wprowadzenie do sieci

- 1    Komunikacja sieciowa dziś    ▾
- 2    Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego    ▴
- 2.0    Wprowadzenie    ▾
- 2.0.1    Dlaczego powinienem przerobić ten moduł?
- 2.0.2    Czego się nauczę przerabiając ten moduł?
- 2.1    Cisco IOS – uzyskanie dostępu    ▾
- 2.1.1    System operacyjny
- 2.1.2    Graficzny interfejs użytkownika
- 2.1.3    Przeznaczenie systemu operacyjnego
- 2.1.4    Metody dostępu
- 2.1.5    Oprogramowanie emulujące terminal
- 2.1.6    Sprawdź, czy zrozumiałeś – Dostęp Cisco IOS
- 2.2    Nawigacja IOS    ▴

Różne polecenia służą do wchodzenia i wychodzenia z trybów poleceń. Aby przejść z trybu EXEC użytkownika do uprzywilejowanego trybu EXEC, użyj polecenia **enable**. Użyj polecenia **disable** trybu uprzywilejowanego EXEC, aby powrócić do trybu użytkownika EXEC.

**Uwaga:** Tryb uprzywilejowany EXEC jest czasami nazywany trybem enable.

Aby wchodzić i wychodzić z trybu konfiguracji globalnej, użyj polecenia **configure terminal** uprzywilejowanego trybu EXEC. Aby powrócić do uprzywilejowanego trybu EXEC, wprowadź polecenie **exit** trybu konfiguracji globalnej.

Istnieje wiele różnych podrzędnych trybów konfiguracji. Na przykład, aby przejść do podrzędnego trybu konfiguracji linii, należy użyć polecenia **line**, a następnie wpisać typ linii zarządzania i numer, do którego chcesz uzyskać dostęp. Użyj polecenia **exit**, aby wyjść z podrzędnego trybu konfiguracji i powrócić do trybu konfiguracji globalnej.

```
Switch(config)# line console 0
Switch(config-line)# exit
Switch(config)#
```

W celu wyjścia z dowolnego podrzędnego trybu konfiguracji i powrotu o jeden poziom wyżej w hierarchii trybów należy wpisać

## Wprowadzenie do sieci

- 1 Komunikacja sieciowa dziś ▼
- 2 Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego ▲
  - 2.0 Wprowadzenie ▼
    - 2.0.1 Dlaczego powinienem przerobić ten moduł?
    - 2.0.2 Czego się nauczę przerabiając ten moduł?
  - 2.1 Cisco IOS – uzyskanie dostępu ▼
    - 2.1.1 System operacyjny
    - 2.1.2 Graficzny interfejs użytkownika
    - 2.1.3 Przeznaczenie systemu operacyjnego
    - 2.1.4 Metody dostępu
    - 2.1.5 Oprogramowanie emulujące terminal
    - 2.1.6 Sprawdź, czy zrozumiałeś – Dostęp Cisco IOS
  - 2.2 Nawigacja IOS ▲

polecenie **exit** .

Aby przejść z dowolnego podrzędnego trybu do uprzywilejowanego trybu EXEC, wprowadź polecenie **end** lub kombinację klawiszy **Ctrl+Z**.

```
Switch(config-line)# end
Switch#
```

Można również przejść bezpośrednio z jednego podrzędnego trybu do drugiego. Zauważ, jak po wybraniu interfejsu wiersz polecenia zmienia się z **(config-line)#** to **(config-if)#**.

```
Switch(config-line)# interface FastEthernet 0/1
Switch(config-if)#
```






2.2.5

## Wideo - Nawigacja pomiędzy trybami IOS



Kliknij przycisk Odtwórz na rysunku, aby wyświetlić demonstrację, jak poruszać się między różnymi trybami IOS CLI.

## Wprowadzenie do sieci

- 1 Komunikacja sieciowa dziś 
- 2 Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego 
  - 2.0 Wprowadzenie 
    - 2.0.1 Dlaczego powinienem przerobić ten moduł?
    - 2.0.2 Czego się nauczę przerabiając ten moduł?
  - 2.1 Cisco IOS – uzyskanie dostępu 
    - 2.1.1 System operacyjny
    - 2.1.2 Graficzny interfejs użytkownika
    - 2.1.3 Przeznaczenie systemu operacyjnego
    - 2.1.4 Metody dostępu
    - 2.1.5 Oprogramowanie emulujące terminal
    - 2.1.6 Sprawdź, czy zrozumiałeś – Dostęp Cisco IOS
  - 2.2 Nawigacja IOS 

2.2.7

## Weryfikator składni - Nawiguj pomiędzy trybami IOS

Wykonaj ćwiczenie w Weryfikatorze składni do nawigowania między wierszami poleceń IOS na przełączniku.

Wejść do uprzywilejowanego trybu EXEC za pomocą polecenia **enable**.






Switch>

Resetuj

Rozwiązanie

Pokaż całość

## Wprowadzenie do sieci

- 1 Komunikacja sieciowa dziś 
- 2 Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego 
  - 2.0 Wprowadzenie 
    - 2.0.1 Dlaczego powinienem przerobić ten moduł?
    - 2.0.2 Czego się nauczę przerabiając ten moduł?
  - 2.1 Cisco IOS – uzyskanie dostępu 
    - 2.1.1 System operacyjny
    - 2.1.2 Graficzny interfejs użytkownika
    - 2.1.3 Przeznaczenie systemu operacyjnego
    - 2.1.4 Metody dostępu
    - 2.1.5 Oprogramowanie emulujące terminal
    - 2.1.6 Sprawdź, czy zrozumiałeś – Dostęp Cisco IOS
  - 2.2 Nawigacja IOS 

2.2.8

## Sprawdź, czy rozumiesz - Nawigacja IOS



Sprawdź swoją wiedzę na temat nawigacji IOS wybierając NAJLEPSZĄ odpowiedź na następujące pytania.

1. Który tryb IOS umożliwia dostęp do wszystkich poleceń i funkcji?

- ☐ Tryb konfiguracji globalnej
- ☐ Tryb konfiguracji interfejsu
- ☐ Tryb konfiguracji linii konsoli
- ☐ Uprzywilejowany tryb EXEC
- ☐ Tryb EXEC użytkownika

2. W którym trybie IOS jesteś, jeśli wyświetlany jest następujący znak zachęty Switch(config)#?

- ☐ Tryb konfiguracji globalnej
- ☐ Tryb konfiguracji interfejsu
- ☐ Tryb konfiguracji linii konsoli
- ☐ Uprzywilejowany tryb EXEC
- ☐ Tryb EXEC użytkownika

3. W którym trybie IOS jesteś, jeśli wyświetlany jest następujący znak zachęty Switch>?

Wprowadzenie do sieci

1	Komunikacja sieciowa dziś	▼
2	Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego	^
2.0	Wprowadzenie	▼
2.0.1	Dlaczego powinienem przerobić ten moduł?	
2.0.2	Czego się nauczę przerabiając ten moduł?	
2.1	Cisco IOS - uzyskanie dostępu	▼
2.1.1	System operacyjny	
2.1.2	Graficzny interfejs użytkownika	
2.1.3	Przeznaczenie systemu operacyjnego	
2.1.4	Metody dostępu	
2.1.5	Oprogramowanie emulujące terminal	
2.1.6	Sprawdź, czy zrozumiałeś - Dostęp Cisco IOS	
2.2	Nawigacja IOS	^

- ☐ Tryb konfiguracji globalnej
- ☐ Tryb konfiguracji interfejsu
- ☐ Tryb konfiguracji linii konsoli
- ☐ Uprzywilejowany tryb EXEC
- ☐ Tryb EXEC użytkownika

4. Które z dwóch poleceń zawróci Cię do uprzywilejowanego trybu EXEC niezależnie od trybu konfiguracji, w którym jesteś? (Wybierz dwie odpowiedzi).

- ☐ **CTRL+Z**
- ☐ **disable**
- ☐ **enable**
- ☐ **end**
- ☐ **exit**

Sprawdź

Rozwiązanie

Resetuj

< <sup>2.1</sup> Cisco IOS - uzyskanie dostępu

<sup>2.3</sup> Struktura poleceń >