



10 Podstawowa konfiguracja routera ^

10.3 Konfiguracja bramy domyślnej ^

10.3.1 Brama domyślna na goście

10.3.2 Brama domyślna na przełączniku

10.3.3 Kontroler składni - Konfiguracja bramy domyślnej

10.3.4 Packet Tracer - Podłączanie routera do sieci LAN

10.3.5 Video - Troubleshoot a Default Gateway

10.3.6 Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną

10.4 Moduł ćwiczeń i quizów v

11 Adresowanie IPv4 v

12 Adresowanie IPv6 v

13 ICMP v

14 Warstwa transportu v

[🏠](#) / [Podstawowa konfiguracja routera](#) / [Konfiguracja bramy domyślnej](#)

# Konfiguracja bramy domyślnej

10.3.1

## Brama domyślna na goście



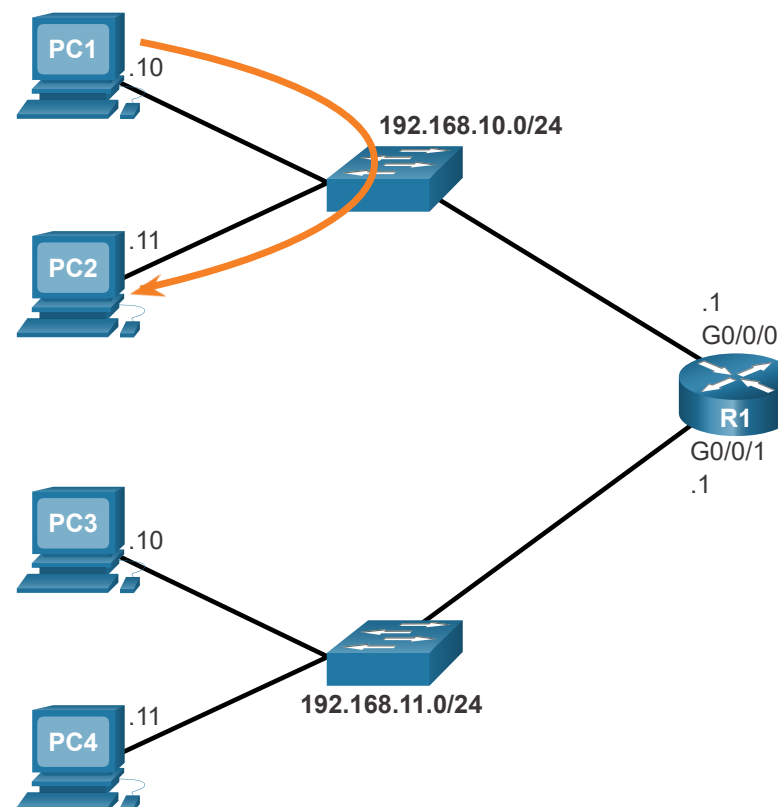
Jeśli twoja sieć lokalna ma tylko jeden router, będzie to router bramy, a wszystkie hosty i przełączniki w sieci muszą być skonfigurowane za pomocą tych informacji. Jeśli sieć lokalna ma wiele routerów, należy wybrać jeden z nich jako router bramy domyślnej. W tym temacie wyjaśniono, jak skonfigurować bramę domyślną na hostach i przełącznikach.

Urządzenie końcowe w celu prawidłowego komunikowania się w sieci, musi mieć skonfigurowany interfejs z poprawnym adresem IP, maską oraz adresem bramy domyślnej. Brama domyślna wykorzystywana jest tylko w przypadku, gdy host chce wysłać pakiet do urządzenia znajdującego się w innej sieci. Najczęściej adres bramy domyślnej jest adresem interfejsu routera podłączonego do tej samej sieci lokalnej, w której znajduje się host. Adres IP urządzenia hosta i adres interfejsu routera muszą znajdować się w tej samej sieci.

Założmy na przykład topologię sieci IPv4 składającą się z routera łączącego dwie oddzielne sieci LAN. G0/0/0 jest podłączony do sieci 192.168.10.0, a G0/0/1 jest podłączony do sieci 192.168.11.0. Każdy z hostów znajdujących się w sieci został skonfigurowany z odpowiednim adresem IP oraz adresem bramy domyślnej.

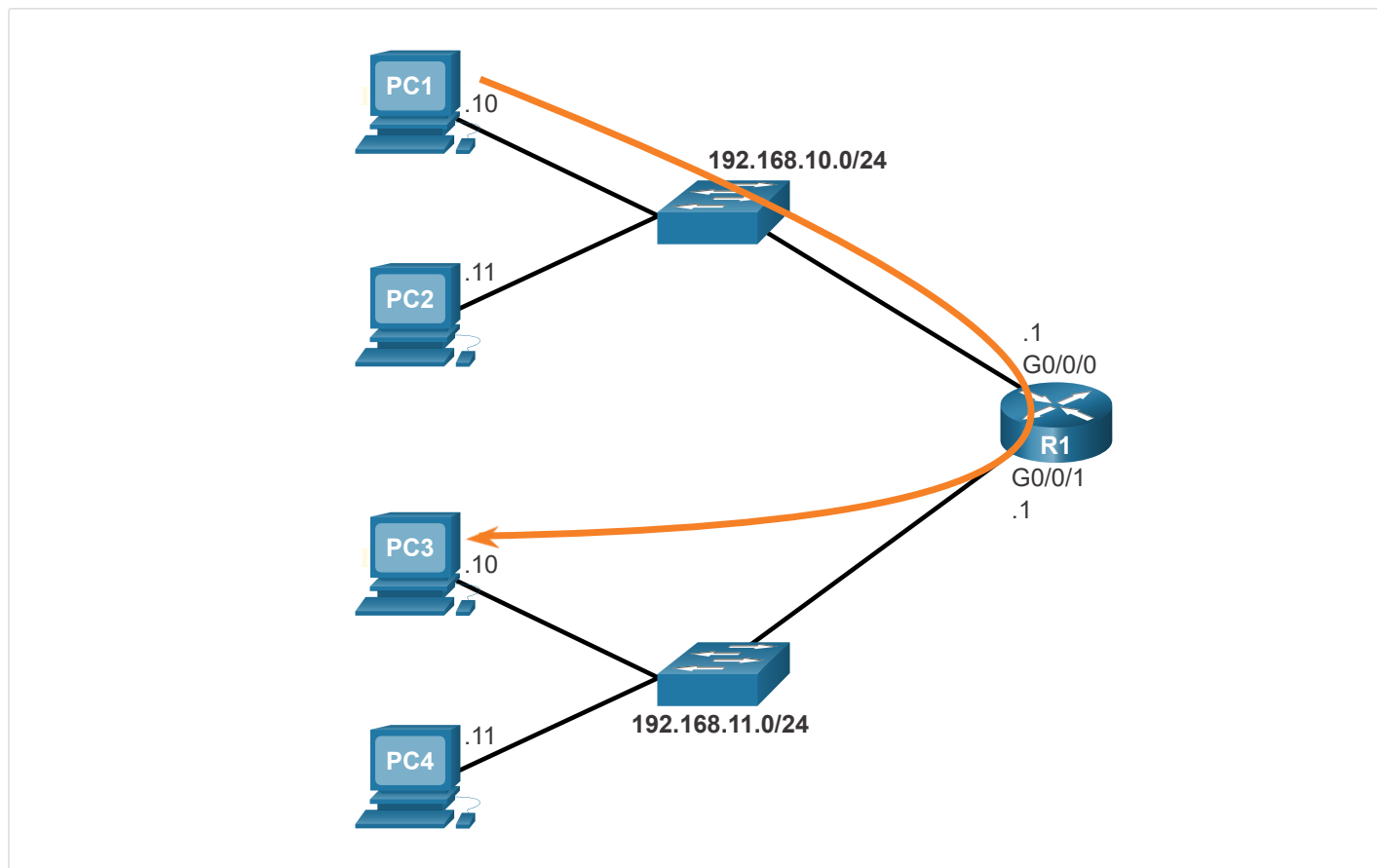
W tym przykładzie, jeśli PC1 wysyła pakiet do PC2, wówczas brama domyślna nie jest używana. Zamiast tego PC1 adresuje pakiet za pomocą adresu IPv4 PC2 i przekazuje pakiet bezpośrednio do PC2 przez przełącznik.

15	Warstwa aplikacji	▼
10	Podstawowa konfiguracja routera	▲
10.3	Konfiguracja bramy domyślnej	▲
10.3.1	<b>Brama domyślna na hoście</b>	
10.3.2	Brama domyślna na przełączniku	
10.3.3	Kontroler składni - Konfiguracja bramy domyślnej	
10.3.4	Packet Tracer - Podłączanie routera do sieci LAN	
10.3.5	Video - Troubleshoot a Default Gateway	
10.3.6	Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną	
10.4	Moduł ćwiczeń i quizów	▼
11	Adresowanie IPv4	▼
12	Adresowanie IPv6	▼
13	ICMP	▼
14	Warstwa transportu	▼



Co jeśli PC1 wysłał pakiet do PC3? PC1 adresuje pakiet za pomocą adresu IPv4 hosta PC3, ale przesyła pakiet do domyślnej bramy, którą jest interfejs G0/0/0 routera R1. Router akceptuje pakiet i uzyskuje dostęp do swojej tablicy routingu, aby ustalić, że G0/0/1 jest odpowiednim interfejsem wyjściowym na podstawie adresu docelowego. R1 następnie przesyła pakiet z odpowiedniego interfejsu, aby osiągnąć PC3.

- 15 Warstwa aplikacji ▾
- 10 Podstawowa konfiguracja routera ▴
  - 10.3 Konfiguracja bramy domyślnej ▴
    - 10.3.1 **Brama domyślna na hoście**
    - 10.3.2 Brama domyślna na przełączniku
    - 10.3.3 Kontroler składni - Konfiguracja bramy domyślnej
    - 10.3.4 Packet Tracer - Podłączanie routera do sieci LAN
    - 10.3.5 Video - Troubleshoot a Default Gateway
    - 10.3.6 Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną
  - 10.4 Moduł ćwiczeń i quizów ▾
- 11 Adresowanie IPv4 ▾
- 12 Adresowanie IPv6 ▾
- 13 ICMP ▾
- 14 Warstwa transportu ▾



Ten sam proces miałby miejsce w sieci IPv6, chociaż nie jest to pokazane w topologii. Urządzenia użyłyby adresu IPv6 routera lokalnego jako bramy domyślnej.

10.3.2

## Brama domyślna na przełączniku



Przełącznik łączący komputery klienckie jest zazwyczaj urządzeniem warstwy 2. W związku z tym przełącznik warstwy 2 nie wymaga do prawidłowego działania adresu IP. Jednak konfigurację IP można wykonać na przełączniku, aby dać administratorowi

zdalny dostęp do przełącznika.

Aby połączyć się z przełącznikiem i zarządzać nim przez lokalną sieć IP, przełącznik musi mieć skonfigurowany wirtualny interfejs SVI. SVI jest skonfigurowany z adresem IPv4 i maską podsieci w lokalnej sieci LAN. Przełącznik musi również mieć adres bramy domyślnej skonfigurowany do zdalnego zarządzania przełącznikiem z innej sieci.

Adres bramy domyślnej jest zwykle konfigurowany na wszystkich urządzeniach, które będą komunikować się poza ich siecią lokalną.

Aby skonfigurować domyślną bramę IPv4 na przełączniku, użyj polecenia **ip default-gateway ip-address** trybu konfiguracji globalnej. Skonfigurowany *ip-address* to adres IPv4 lokalnego interfejsu routera podłączonego do przełącznika.

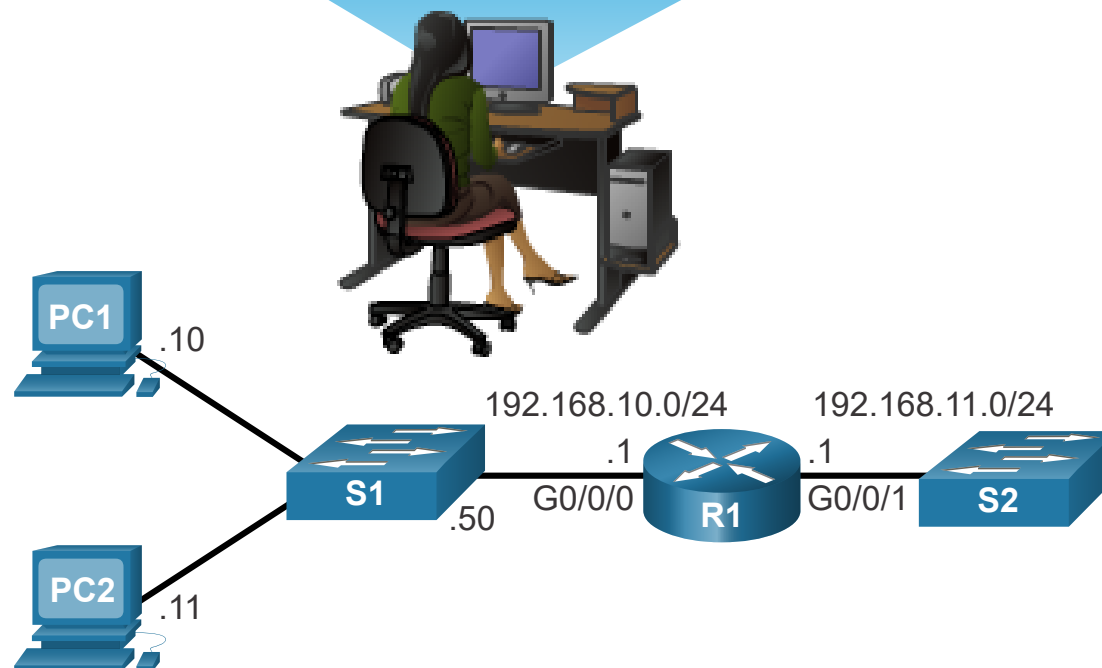
Rysunek pokazuje administratora ustanawiającego zdalne połączenie do przełącznika S1 w innej sieci.

15	Warstwa aplikacji	▼
10	Podstawowa konfiguracja routera	▲
10.3	Konfiguracja bramy domyślnej	▲
10.3.1	Brama domyślna na hoście	
10.3.2	Brama domyślna na przełączniku	
10.3.3	Kontroler składni - Konfiguracja bramy domyślnej	
10.3.4	Packet Tracer - Podłączanie routera do sieci LAN	
10.3.5	Video - Troubleshoot a Default Gateway	
10.3.6	Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną	
10.4	Moduł ćwiczeń i quizów	▼
11	Adresowanie IPv4	▼
12	Adresowanie IPv6	▼
13	ICMP	▼
14	Warstwa transportu	▼

15	Warstwa aplikacji	▼
10	Podstawowa konfiguracja routera	^
10.3	Konfiguracja bramy domyślnej	^
10.3.1	<b>Brama domyślna na hoście</b>	
10.3.2	Brama domyślna na przełączniku	
10.3.3	Kontroler składni - Konfiguracja bramy domyślnej	
10.3.4	Packet Tracer - Podłączanie routera do sieci LAN	
10.3.5	Video - Troubleshoot a Default Gateway	
10.3.6	Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną	
10.4	Moduł ćwiczeń i quizów	▼
11	Adresowanie IPv4	▼
12	Adresowanie IPv6	▼
13	ICMP	▼
14	Warstwa transportu	▼

15	Warstwa aplikacji	▼
10	Podstawowa konfiguracja routera	▲
10.3	Konfiguracja bramy domyślnej	▲
10.3.1	Brama domyślna na hoście	
10.3.2	Brama domyślna na przełączniku	
10.3.3	Kontroler składni - Konfiguracja bramy domyślnej	
10.3.4	Packet Tracer - Podłączanie routera do sieci LAN	
10.3.5	Video - Troubleshoot a Default Gateway	
10.3.6	Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną	
10.4	Moduł ćwiczeń i quizów	▼
11	Adresowanie IPv4	▼
12	Adresowanie IPv6	▼
13	ICMP	▼
14	Warstwa transportu	▼

```
S1# show running-config
Building configuration...
!
<Output Omitted>
service password-encryption
!
hostname S1
!
Interface Vlan1
  ip address 192.168.10.50.255.255.0
!
<wyniki pominięto>
!
ip default-gateway 192.168.10.1
<wyniki pominięto>
```



15	Warstwa aplikacji	▼
10	Podstawowa konfiguracja routera	▲
10.3	Konfiguracja bramy domyślnej	▲
10.3.1	Brama domyślna na hoście	
10.3.2	Brama domyślna na przełączniku	
10.3.3	Kontroler składni - Konfiguracja bramy domyślnej	
10.3.4	Packet Tracer - Podłączanie routera do sieci LAN	
10.3.5	Video - Troubleshoot a Default Gateway	
10.3.6	Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną	
10.4	Moduł ćwiczeń i quizów	▼
11	Adresowanie IPv4	▼
12	Adresowanie IPv6	▼
13	ICMP	▼
14	Warstwa transportu	▼

W tym przykładzie host administratora użyłby swojej bramy domyślnej do wysłania pakietu do interfejsu G0/0/1 na R1. R1 będzie przekazywać pakiet do S1 z interfejsu G0/0/0. Ponieważ źródłowy adres IPv4 pakietu pochodzi z innej sieci, S1 wymagałby domyślnej bramy do przekazania pakietu do interfejsu G0/0/0 na R1. Dlatego S1 musi być skonfigurowany z bramą domyślną, aby móc odpowiedzieć i nawiązać połączenie SSH z hosta administratora.

**Uwaga:** Pakiety pochodzące z komputerów podłączonych do przełącznika muszą już mieć adres bramy domyślnej skonfigurowany w ich systemach operacyjnych.

Przełącznik grupy roboczej można również skonfigurować z adresem IPv6 na SVI. Przełącznik nie wymaga jednak ręcznego konfigurowania adresu IPv6 bramy domyślnej. Przełącznik automatycznie otrzyma domyślną bramę z routera komunikatem ICMPv6 RA.

10.3.3

## Kontroler składni - Konfiguracja bramy domyślnej

Użyj tego narzędzia do sprawdzania składni, aby ćwiczyć konfigurowanie domyślnej bramy przełącznika warstwy 2.

Przejdź do trybu konfiguracji globalnej.

---

S1#

15	Warstwa aplikacji	▼
10	Podstawowa konfiguracja routera	▲
10.3	Konfiguracja bramy domyślnej	▲
10.3.1	Brama domyślna na hoście	
10.3.2	Brama domyślna na przełączniku	
10.3.3	Kontroler składni - Konfiguracja bramy domyślnej	
10.3.4	Packet Tracer - Podłączanie routera do sieci LAN	
10.3.5	Video - Troubleshoot a Default Gateway	
10.3.6	Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną	
10.4	Moduł ćwiczeń i quizów	▼
11	Adresowanie IPv4	▼
12	Adresowanie IPv6	▼
13	ICMP	▼
14	Warstwa transportu	▼

[Resetuj](#) [Rozwiązanie](#) [Pokaż całość](#)

10.3.4

# Packet Tracer - Podłączanie routera do sieci LAN



W tym ćwiczeniu użyjesz różnych poleceń **show**, aby wyświetlić bieżący stan routera. Następnie użyjesz tabeli adresacji do skonfigurowania interfejsów Ethernet routera. Ostatecznie, użyjesz poleceń do sprawdzenia i przetestowania konfiguracji.

[↓ Build a Switch and Router Network](#)

10.3.5

# Video - Troubleshoot a Default Gateway



Press the Play button to watch the video.



15	Warstwa aplikacji	▼
10	Podstawowa konfiguracja routera	▲
10.3	Konfiguracja bramy domyślnej	▲
10.3.1	Brama domyślna na hoście	
10.3.2	Brama domyślna na przełączniku	
10.3.3	Kontroler składni - Konfiguracja bramy domyślnej	
10.3.4	Packet Tracer - Podłączanie routera do sieci LAN	
10.3.5	Video - Troubleshoot a Default Gateway	
10.3.6	Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną	
10.4	Moduł ćwiczeń i quizów	▼
11	Adresowanie IPv4	▼
12	Adresowanie IPv6	▼
13	ICMP	▼
14	Warstwa transportu	▼

10.3.6

## Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną



Aby urządzenie mogło się komunikować z urządzeniami w innych sieciach, musi mieć skonfigurowany adres IP, maskę podsieci oraz bramę domyślną. Brama domyślna jest używana gdy host chce wysłać pakiet do urządzenia w innej sieci. Adres bramy domyślnej jest adresem interfejsu routera podłączonego do tej samej sieci lokalnej, w której znajduje się host źródłowy. W tym ćwiczeniu dokończysz dokumentowanie sieci. Następnie zweryfikujesz dokumentację sprawdzając połączenia end-to-end oraz rozwiązując problemy. Metoda rozwiązywania problemów, której użyjesz, składa się z poniższych kroków:

1. Sprawdź dokumentację sieci i wykonaj testy, aby wyizolować problemy.

15	Warstwa aplikacji	▼
10	Podstawowa konfiguracja routera	▲
10.3	Konfiguracja bramy domyślnej	▲
10.3.1	<b>Brama domyślna na hoście</b>	
10.3.2	Brama domyślna na przełączniku	
10.3.3	Kontroler składni - Konfiguracja bramy domyślnej	
10.3.4	Packet Tracer - Podłączanie routera do sieci LAN	
10.3.5	Video - Troubleshoot a Default Gateway	
10.3.6	Packet Tracer - Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną	
10.4	Moduł ćwiczeń i quizów	▼
11	Adresowanie IPv4	▼
12	Adresowanie IPv6	▼
13	ICMP	▼
14	Warstwa transportu	▼

2. Wybierz odpowiednie rozwiązanie dla danego problemu.
3. Użyj rozwiązania.
4. Wykonaj testy, aby sprawdzić czy problem został rozwiązany.
5. Udokumentuj rozwiązanie.

 Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną

 Rozwiązywanie problemów z bramą domyślną

 10.2  
Konfiguracja interfejsów

10.4  
Moduł ćwiczeń i quizów 