





1 Komunikacja sieciowa dziś

Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego

Protokoły i modele

3.0 Wprowadzenie

3.1 Reguly

3.2 Protokoły

3.2.1 Protokół sieciowy - omówienie

3.2.2 Funkcje protokołu sieciowego

3.2.3 Interakcje protokołów

3.2.4 Sprawdź, czy zrozumiałeś – Protokoły

3.3 Zestawy protokołów

3.3.1 Zestawy protokołów sieciowych

3.3.2 Ewolucja zestawów protokołów

3.3.3 Przykład protokołu TCP/IP

3.3.4 Zestaw protokołów TCP/IP

🏫 / Warstwa fizyczna / Cel i przeznaczenie warstwy fizycznej

# Cel i przeznaczenie warstwy fizycznej

4.1.1

# Połączenie fizyczne

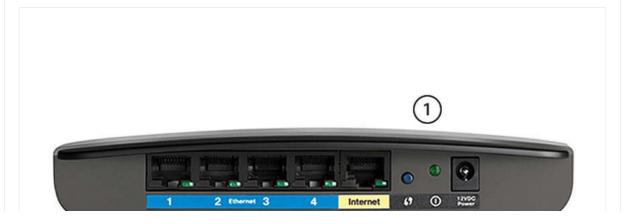


Niezależnie od tego, czy podłączamy się do lokalnej drukarki czy do strony internetowej w innym kraju, najpierw musi być wykonane fizyczne podłączenie do sieci lokalnej, a potem ustanowiona komunikacja sieciowa. Połączenie fizyczne może być połączeniem przewodowym z wykorzystaniem kabla albo połączeniem bezprzewodowym z wykorzystaniem fal radiowych.

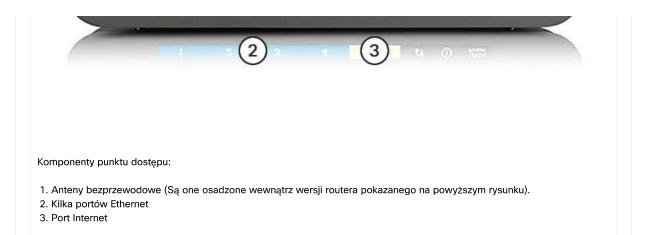
Rodzaj zastosowanego połączenia jest zależne od konfiguracji sieci. Niezależnie od połączeń przewodowych firmy oferują także połączenia bezprzewodowe do laptopów, tabletów i smartfonów. Ten typ konfiguracji to sieć przewodowa. Dane są przesyłane za pomocą fizycznego kabla.

Dodatkowo dla połączeń przewodowych firmy także oferują połączenia bezprzewodowe do laptopów, tabletów i smartfonów. W przypadku urządzeń bezprzewodowych dane są przesyłane z wykorzystaniem fal radiowych. Łączność bezprzewodowa jest powszechna, ponieważ zarówno osoby fizyczne, jak i przedsiębiorstwa wykorzystują ich zalety. Urządzenia w sieci bezprzewodowej muszą być podłączone do bezprzewodowego punktu dostępowego (AP) lub routera bezprzewodowego, jak pokazano na rysunku.

## Bezprzewodowy router



Komunikacja sieciowa dziś Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego Protokoły i modele Wprowadzenie 3.1 Reguly 3.2 Protokoły Protokół sieciowy - omówienie 3.2.1 3.2.2 Funkcje protokołu sieciowego 3.2.3 Interakcje protokołów Sprawdź, czy zrozumiałeś -3.2.4 Protokoły Zestawy protokołów Zestawy protokołów sieciowych 3.3.1 3.3.2 Ewolucja zestawów protokołów 3.3.3 Przykład protokołu TCP/IP Zestaw protokołów TCP/IP 3.3.4



Podobnie jak w biurze korporacyjnym, większość domów oferuje zarówno przewodową, jak i bezprzewodową łączność z siecią. Rysunek pokazuje router domowy i laptop łączący się z siecią lokalną (LAN).

## Połączenie przewodowe z routerem bezprzewodowym



#### Karty sieciowe

Karty sieciowe służą do połączenia urządzenia z siecią. Ethernetowe karty sieciowe są wykorzystywane w połączeniach kablowych, a karty WLAN (Wireless Local Area Network) do połączeń bezprzewodowych, jak pokazano na rysunku. Urządzenie końcowe użytkownika może być wyposażone w oba typy kart. Drukarka sieciowa może mieć tylko kartę Ethernetową i wtedy może być podłączona do sieci tylko za pomocą kabla Ethernetowego. Inne urządzenia takie jak tablety, czy smartfony, mogą mieć tylko kartę WLAN i muszą wówczas używać połączenia bezprzewodowego.

'	Komunikacja sieciowa uzis	~
2	Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego	~
3	Protokoły i modele	^
3.0	Wprowadzenie	~
3.1	Reguly	<b>~</b>
3.2	Protokoły	~
3.2.1	Protokół sieciowy - omówieni	е
3.2.2	Funkcje protokołu sieciowego	
3.2.3	Interakcje protokołów	
3.2.4	Sprawdź, czy zrozumiałeś - Protokoły	
3.3	Zestawy protokołów	~
3.3.1	Zestawy protokołów sieciowych	
3.3.2	Ewolucja zestawów protokołów	
3.3.3	Przykład protokołu TCP/IP	
3.3.4	Zestaw protokołów TCP/IP	

# Połączenie przewodowe przy użyciu karty sieciowej Ethernet



Nie wszystkie łącza fizyczne są takie same, jeżeli chodzi o poziom wydajności.

4.1.2

# Warstwa fizyczna



Warstwa fizyczna modelu OSI umożliwia transport bitów przez medium sieciowe, które tworzą ramkę warstwy łącza danych. Odbiera ona od warstwy łącza danych całą ramkę i przetwarza ją do postaci serii pojedynczych sygnałów, które są wysyłane w lokalne medium. Zakodowane bity składające się na ramkę są odbierane przez urządzenie końcowe lub urządzenie pośredniczące.

Kliknij Odtwórz na rysunku, aby zobaczyć przykład procesu enkapsulacji. Ostatnia część tego procesu pokazuje bity wysyłane na nośnik fizyczny. Warstwa fizyczna koduje ramki i tworzy sygnały elektryczne, optyczne albo fale radiowe, które reprezentują bity

Komunikacja sieciowa dziś Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego Protokoły i modele Wprowadzenie 3.1 Reguly Protokoły 3.2 Protokół sieciowy - omówienie 3.2.1 3.2.2 Funkcje protokołu sieciowego 3.2.3 Interakcje protokołów Sprawdź, czy zrozumiałeś -3.2.4 Protokoły Zestawy protokołów Zestawy protokołów sieciowych 3.3.1 3.3.2 Ewolucja zestawów protokołów Przykład protokołu TCP/IP 3.3.3 Zestaw protokołów TCP/IP 3.3.4

w każdej ramce. Sygnały te są następnie przesyłane po kolei przez medium transmisyjne. Docelowy węzeł warstwy fizycznej odbiera te pojedyncze sygnały z medium transmisyjnego, odtwarza z nich bitową reprezentację, jako kompletną ramkę warstwy łącza danych. Terminy związane z enkapsulacją protokołu Ethernet Dane Dane użytkowni ka Segment TCP Pakiet IP Ramka Ethernet Serwer WWW Klient www Dane 4.1.3 Sprawdź, czy rozumiesz - Cel i przeznaczenie warstwy fizycznej

Sprawdź swoją wiedzę na temat warstwy fizycznej, wybierając NAJLEPSZA odpowiedź na poniższe pytania.

1	Komunikacja sieciowa dziś	~
2	Podstawy konfiguracji przełącznika i urządzenia końcowego	~
3	Protokoły i modele	^
3.0	Wprowadzenie	~
3.1	Reguly	<b>~</b>
3.2	Protokoły	~
3.2.1	Protokół sieciowy - omówienie	е
3.2.2	Funkcje protokołu sieciowego	
3.2.3	Interakcje protokołów	
3.2.4	Sprawdź, czy zrozumiałeś – Protokoły	
3.3	Zestawy protokołów	<b>V</b>
3.3.1	Zestawy protokołów sieciowyc	ch
3.3.2	Ewolucja zestawów protokołów	N
3.3.3	Przykład protokołu TCP/IP	
3.3.4	Zestaw protokołów TCP/IP	

<ol> <li>Prawda czy fałsz? Warstwa fizyczna dotyczy tylko przewodowych połączeń sieciowych.</li> </ol>	
prawda	
fałsz  2. Prawda czy fałsz? Gdy ramka jest kodowana przez warstwę fizyczną, wszystkie bity są przesyłane przez nośnik w tym samym czasie.  prawda fałsz  3. Warstwa fizyczna urządzenia odbiorczego przekazuje bity do której warstwy wyższego poziomu?	
aplikacji prezentacji sieci łącza danych	
4. Jaka jednostka PDU jest odbierana przez warstwę fizyczną do kodowania i transmisji?  ramka Segment pakiet	Sprawdź  Rozwiązanie  Resetuj
4.0 Wprowadzenie	Cechy warstwy fizycznej