

41

Podłączenie sieci lokalnej do internetu

EFEKTY KSZTAŁCENIA Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ:

- E.13.3(15) podłącza lokalną sieć komputerową do internetu.

W TYM ROZDZIALE:

- utrwalisz wiadomości na temat metod podłączenia sieci lokalnej do internetu w ujęciu sprzętowym;
- przećwiczysz umiejętność podłączenia sieci lokalnej do internetu.

Wprowadzenie

Rodzaje dostępu do sieci internet

W zależności od dostawcy usług internetowych rozróżniamy następujące możliwości dostępu sieci lokalnej do internetu:

- linie telefoniczne (modemy, cyfrowe linie ISDN, modemy ADSL);
- transmisja przez sieci energetyczne;
- sieci telewizji kablowej;
- media bezprzewodowe (GPRS, LTE, łącza satelitarne, Wi-Fi);
- udostępnianie łącza internetowego z urządzeń mobilnych (kablowo i bezprzewodowo).

Do podstawowych technologii wykorzystywanych do udostępniania internetu zaliczamy:

- **xDSL** (*X Digital Subscriber Line*) – termin określający wszystkie technologie cyfrowe dotyczące linii abonentów, używających wielu schematów modulacji w transmisji danych przez symetryczne linie miedziane (np. ADSL, ISDN DSL, HDSL).
- **PLC** (*Power Line Communication*) – technologia umożliwiająca transmisję danych przez sieć elektroenergetyczną.
- **HFC** (*Hybrid Fiber Coax*) – technologia stosowana w telewizjach kablowych. Mediami transmisyjnymi wykorzystywanymi w tych sieciach są światłowód oraz kabel współosiowy.
- **WiMAX** – bezprzewodowa technologia szerokopasmowego dostępu do internetu.
- **GPRS** (*General Packet Radio Service*) – technologia, która jest stosowana w sieciach GSM do bezprzewodowego, pakietowego przesyłania danych.
- **LTE** (*Long Term Evolution*) – najnowszy standard przesyłania danych w telefonii komórkowej. Jest następcą rozwiązań typu UMTS i HSPA.

Sieć lokalną łączymy z siecią globalną za pomocą aktywnych urządzeń sieciowych. Zaliczamy do nich:

- modemy,
- routery,
- bramy sieciowe.

Często wszystkie te funkcje łączy w sobie jedno urządzenie sieciowe, które może dodatkowo rozdzielać – przewodowo lub bezprzewodowo – łącze.

Zasady łączenia z siecią internet

Warunkiem połączenia z siecią internet jest konfiguracja urządzenia zgodnie z wytycznymi usługodawcy. Sposób konfiguracji połączenia zależy od technologii dostępu do sieci globalnej oraz rodzaju urządzenia dostępowego.

SPRAWDŹ SWOJE UMIEJĘTNOŚCI

ZADANIE 1.

Na zdjęciu przedstawiono urządzenia sieciowe. Opisz, w jaki sposób można je wykorzystać do połączenia sieci lokalnej do internetu.

Urządzenie sieciowe	Opis uwzględniający przydatność do połączenia sieci lokalnej do internetu
	
	
	

