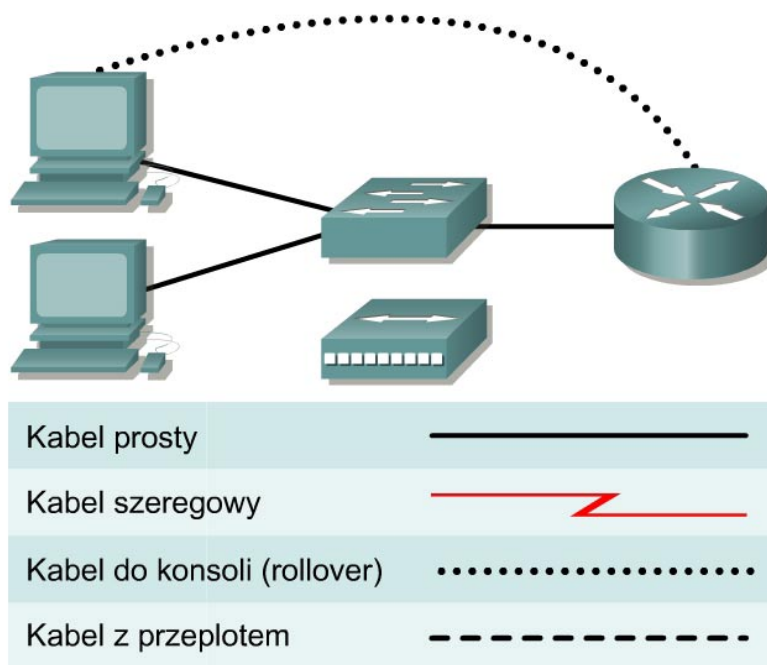


Ćwiczenie 5.2.3a Łączenie interfejsów LAN routera



Cele

- Opanowanie umiejętności rozpoznawania interfejsu Ethernet i Fast Ethernet w routerze.
- Wybór właściwych kabli w celu podłączenia routera i komputera PC do koncentratora lub przełącznika.
- Podłączenie routera i komputera do koncentratora lub przełącznika przy użyciu wybranych kabli.

Wprowadzenie i przygotowanie

To ćwiczenie umożliwia nabycie umiejętności wykonywania fizycznego okablowania między urządzeniami lokalnej sieci Ethernet, takimi jak koncentratory i przełączniki, oraz odpowiednim interfejsem Ethernet w routerze. W komputerach i w routerze powinny być określone poprawne ustawienia sieciowe IP. Ćwiczenie to należy rozpocząć przy wyłączonych oraz niepodłączonych komputerach (komputerze), routerze i koncentratorze lub przełączniku. Potrzebne będą następujące elementy:

- co najmniej jedna stacja robocza z zainstalowaną kartą sieciową Ethernet 10/100;
- jeden przełącznik lub koncentrator Ethernet;
- jeden router z interfejsem RJ-45 sieci Ethernet lub Fast Ethernet lub z interfejsem AUI;
- transceiver z interfejsem AUI 10BASE-T (DB-15 do RJ-45) do routera z interfejsem AUI sieci Ethernet (seria 2500);

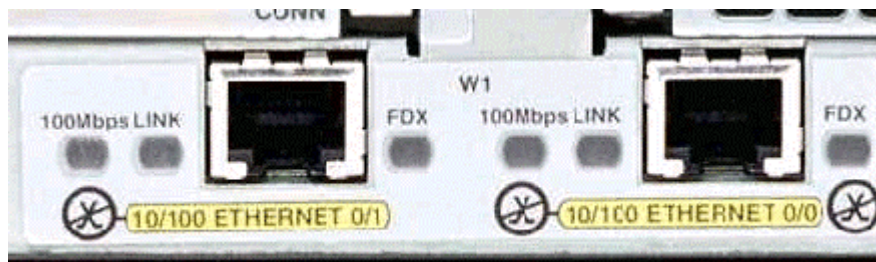
- kilka kabli prostych i kabli z przeplotem dla sieci Ethernet, aby można było spośród nich wybrać właściwe do połączenia stacji roboczej i routera do koncentratora lub przełącznika.

Krok 1 Rozpoznanie interfejsów Ethernet i Fast Ethernet w routerze

- Przyjrzyj się routerowi.

Jaki jest numer jego modelu? _____

- Znajdź na routerze jedno lub więcej złączy RJ-45 oznaczonych „Ethernet0” lub „Ethernet1”. Oznaczenie to może być inne — zależnie od typu używanego routera. Na ilustracji znajduje się router z serii 2600. Router z serii 2500 jest wyposażony w port Ethernet AUI DB-15 oznaczony „AUI 0”. W takim przypadku w celu podłączenia do kabla RJ-45 potrzebny będzie transceiver 10BASE-T.



- Znajdź porty Ethernet, które można wykorzystać do podłączenia routerów. Zapisz poniższe informacje. Zapisz numery portów AUI, jeśli używany jest router Cisco serii 2500.

Router	Port	Port

Krok 2 Wybór właściwych kabli i podłączenie routera

- Połączenie między routerem i koncentratorem lub przełącznikiem zostanie wykonane przy użyciu prostego kabla połączeniowego kategorii 5. Wybierz kabel połączeniowy, którego długość umożliwi połączenie routera z koncentratorem. Pamiętaj, aby uważnie sprawdzić końce kabli i wybrać tylko kable proste.
- Przy użyciu kabla połącz interfejs Ethernet routera oznaczony zerem z portem koncentratora lub przełącznika. Oznaczenie na routerze może być inne — zależnie od typu używanego routera. Na ilustracji znajduje się router z serii 2600.

Krok 3 Instalacja okablowania Ethernet stacji roboczej

- Komputery również zostaną podłączone do koncentratora przy użyciu prostego kabla połączeniowego. Między komputerami a koncentratorem lub przełącznikiem należy położyć kable połączeniowe kategorii 5. Jeden koniec kabla należy podłączyć do złącza RJ-45 karty sieciowej komputera, a drugi — do portu koncentratora lub przełącznika. Pamiętaj, aby uważnie sprawdzić końce kabli i wybrać tylko kable proste.

Krok 4 Sprawdzenie połączenia

- Podłącz do zasilania i włącz router, komputery oraz koncentrator lub przełącznik.
- Aby sprawdzić połączenia z routerem, upewnij się, że przy interfejsie routera oraz przy interfejsie koncentratora lub przełącznika świecą się diody LED wskazujące stan łącza.
- Aby sprawdzić połączenia komputerów, upewnij się, że w obu kartach sieciowych i przy interfejsie koncentratora lub przełącznika świecą się diody LED wskazujące stan łącza.