

Ćwiczenie 5.1.10 Zakup przełączników LAN



Cele

- Zapoznanie się z różnorodnością cen urządzeń sieciowych dostępnych na rynku.
- Zgromadzenie informacji o cenach przełączników i kart Ethernet.

Wprowadzenie i przygotowanie

Twoim zadaniem jest przygotowanie przeznaczonej dla biura terenowego propozycji zastąpienia koncentratorów przełącznikami oraz rozważenie co najmniej dwóch różnych rozwiązań i szczegółowe opracowanie propozycji. Szczegółowe założenia są następujące:

- Firma posiada oddział terenowy, w którym działa sieć Ethernet oparta na koncentratorach. Ponieważ liczba usług dostępnych w sieci rośnie, przeciążenia stają się poważnym problemem. Aktualnie na każdym z trzech pięter w węźle dystrybucji okablowania jest jeden lub kilka koncentratorów, które obsługują 30–35 komputerów, natomiast na parterze jest 65 komputerów.
- Wszystkie cztery kondygnacje są dołączone do przełącznika mającego 8 portów o szybkości 10 Mb/s, który został dodany wcześniej w celu zmniejszenia problemów z przeciążeniami. Chociaż to rozwiązanie przyniosło znaczną poprawę, teraz już nie wystarcza. Do tego 8-portowego przełącznika dołączone są również dwa serwery i router połączony z Internetem.
- Okablowanie oddziału jest względnie nowe i zgodne ze standardami kategorii 5. Aktualnie firma nie jest zainteresowana żadnymi większymi zmianami w okablowaniu.
- Co najmniej 75% ze 160 stacji roboczych jest wyposażone w karty sieciowe o szybkości 10/100 Mb/s, działające w trybie pełnego duplexu. Wszystkie laptopy mają nowsze karty sieciowe. Wszystkie nowe komputery są wyposażone w podobne karty sieciowe.

- Zastanów się, co zrobić z aktualnie wykorzystywanym przełącznikiem. Czy możliwe jest uzyskanie większej szerokości pasma połączenia obu serwerów?

Wymagania obejmują następujące elementy:

- Zastąpienie wszystkich koncentratorów przełącznikami.
- Wymiana kart sieciowych o szybkości 10 Mb/s w komputerach stacjonarnych.
- Każde połączenie z hostem powinno obsługiwać co najmniej szybkość 10/100 Mb/s.

Krok 1 Zbieranie informacji o cenach urządzeń

Zacznij od strony www.cisco.com i wybrania łącza „Products & Solutions” (Produkty i Rozwiązania), a następnie łączy do strony „Switches” (Przełączniki), aby zgromadzić podstawowe informacje. Przyjrzyj się szczególnie modelom Catalyst 29xx i 35xx.

Sprawdź informacje o technikach i cenach z przynajmniej trzech innych źródeł. W celu odnalezienia informacji w sieci WWW użyj wyszukiwarki w witrynie www.cdw.com, wyszukiwarki internetowej www.google.com lub dowolnej innej.

Krok 2 Utworzenie tabeli z wynikami

Użyj programu Microsoft Excel, Microsoft Word lub innego podobnego w celu utworzenia tabeli z wynikami.

Na pierwszej stronie powinien znaleźć się opis implementacji, który będzie zawierał wykaz zalecanych produktów i całkowity koszt inwestycji. Należy w nim również zamieścić krótkie (8–15 wierszy) uzasadnienie powodu wyboru danej implementacji.

Na drugiej stronie powinna znaleźć się tabela zawierająca rozpatrywane opcje i porównywane funkcje i parametry, takie jak cena, wydajność itd.

Trzecia strona powinna objaśniać wszelkie kwestie związane z zabezpieczeniami, które pojawiły się podczas opracowywania prezentowanego rozwiązania. Należy je wypunktować. Należy także wskazać, czy te kwestie stwarzają poważne zagrożenia i czy można rozwiązać związane z nimi problemy.

Opcjonalny krok 2 Utworzenie krótkiej prezentacji w programie PowerPoint

Zamiast przygotowywać powyższe dokumenty programu Excel lub Word, przy użyciu aplikacji PowerPoint utwórz od 4 do 8 slajdów prezentacji opisującej te same zagadnienia.

Podczas przygotowywania materiałów przyjmij założenie, że będą one musiały zostać zaprezentowane.

Jeśli czas na to pozwoli, należy wykonać oba warianty. Najczęściej tak właśnie się robi.