

T: Zasady modernizacji lokalnej sieci komputerowej.

Modernizacja infrastruktury sieciowej polega na dostosowaniu istniejącej sieci do nowych wymagań poprzez modyfikację urządzeń, technologii i funkcjonalności przy zachowaniu kompatybilności z obecną infrastrukturą.

Podczas modernizacji sieci komputerowej wymienia się lub modernizuje następujące elementy:

- sprzęt komputerowy,
- okablowanie strukturalne (najtrudniejsze),
- oprogramowanie.

Przyczyny modernizacji lub wymiany infrastruktury sieciowej:

- wprowadzenie nowych usług,
- zmiana lokalizacji obszarów roboczych,
- dołączenie kolejnych obszarów roboczych,
- zwiększenie przepustowości sieci,
- niewystarczająca wydajność istniejącego systemu telekomunikacyjnego,
- konieczność zmniejszenia kosztów utrzymania i wykorzystania nowych technologii,
- konieczność wprowadzenia nowych technologii,
- konieczność wprowadzenia nowych aplikacji.

Zasady projektowania modernizacji sieci komputerowej:

- określenie funkcjonalności sieci,
- określenie zagrożeń dla bezpieczeństwa sieci,
- określenie potrzeb wymiany danych między jednostkami organizacyjnymi firmy,
- określenie wymagań oprogramowania serwerów i stacji roboczych,
- określenie potrzeby zastosowania serwerowni,
- określenie możliwości zastosowania wspólnego okablowania strukturalnego dla telefonów i komputerów,
- określenie potrzeby zastosowania nowych technologii.

Schemat modernizacji istniejącego okablowania strukturalnego:

- analiza potrzeb klienta,
- inwentaryzacja istniejącego sprzętu i oprogramowania,
- analiza warunków technicznych,
- stworzenie koncepcji modernizacji,
- wykonanie projektu,
- instalacja i przeprowadzenie testów,
- wykonanie pomiarów dynamicznych torów transmisyjnych,
- uruchomienie i konfiguracja,
- wprowadzenie zmian w dokumentacji,
- eksploatacja okablowania.

Zadanie1:

Zastanów się, na czym polega rozbudowa serwerów sieciowych? W jakich przypadkach konieczna jest instalacja dodatkowego oprogramowania?

Uwaga!

Prace związane z modernizacją serwerów powinny być przeprowadzane przy wyłączonym zasilaniu.

Modernizacja oprogramowania w firmie dotyczy zarówno serwerów jak i stacji roboczych (systemy operacyjne, pakiety biurowe, oprogramowanie specjalistyczne).

Zadanie2:

Odszukaj w serwisie internetowym Wikipedii informacje na temat macierzy dyskowych RAID.

Zadanie3:

Zastanów się, na czym polega rozbudowa infrastruktury sieciowej? Co w tym kontekście oznacza pojęcie nadmiarowości na etapie projektowania systemu okablowania strukturalnego?

Konwertery światłowodowe to urządzenie, któremu umożliwiają zamianę sygnału ze światłowodu na sygnał sieci Ethernet. Podstawowym celem zamiany kabli miedzianych na światłowody jest uniknięcie ograniczeń zasięgu, jakie wynikają ze standardu sieci Ethernet (100 m). Połączenia światłowodowe można zestawiać na odległościach do 120 kilometrów przy zachowaniu pełnej wydajności transmisji 100Mbps czy 1000Mbps.