

## **T: Zasady modernizacji lokalnej sieci komputerowej.**

Sieć komputerowa składa się z następujących elementów:

- okablowania,
- sprzętu (urządzeń),
- oprogramowania.

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

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 wprowadzenia nowych technologii,
- rosnące wymagania użytkowników,
- zmniejszenie kosztów utrzymania,
- wdrożenie 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.

Czynniki wpływające na projekt modernizacji sieci komputerowej:

- funkcjonalność sieci (wymagane usługi),
- zagrożenia dla bezpieczeństwa,
- potrzeba połączeń między użytkownikami sieci,
- wymagania oprogramowania,
- czy istnieje wydzielone pomieszczenie dla serwerowni,
- czy istnieje możliwość zastosowania wspólnego okablowania dla komputerów i telefonów,
- wykorzystanie nowych technologii.

Schemat modernizacji istniejącego okablowania strukturalnego:

- analiza potrzeb klienta,
- inwentaryzacja istniejącej infrastruktury sieciowej,
- analiza warunków technicznych,
- stworzenie koncepcji modernizacji,
- wykonanie projektu,
- instalacja i przeprowadzenie testów,
- uruchomienie i konfiguracja,
- aktualizacja dokumentacji,
- eksploatacja.

**Zadanie1:**

Przeanalizuj infrastrukturę sieciową w szkole i zastanów się nad tym, które elementy należałyby zmodernizować. Sporządź listę zmian w infrastrukturze szkolnej sieci w celu uzyskania optymalnego rozwiązania.

Modernizacja lokalnej sieci komputerowej powinna być planowana i przeprowadzana z uwzględnieniem kilku istotnych zasad, takich jak:

- Określenie celów modernizacji - przed rozpoczęciem prac należy jasno określić cele i oczekiwane rezultaty modernizacji lokalnej sieci komputerowej.
- Analiza istniejącej infrastruktury - konieczna jest dokładna analiza istniejącej sieci, w tym sprzętu, oprogramowania, konfiguracji oraz wydajności, aby określić, które elementy wymagają modernizacji.
- Planowanie zmiany - należy stworzyć szczegółowy plan modernizacji, uwzględniający wszystkie potrzebne zmiany, harmonogram prac, oraz alokację zasobów.
- Wybór odpowiednich technologii i sprzętu - konieczne jest dobór nowoczesnych technologii i sprzętu, które będą odpowiednie dla potrzeb firmy i zapewnią wydajność oraz bezpieczeństwo sieci.
- Przeprowadzenie testów - przed pełną implementacją zmian, zaleca się przeprowadzenie testów, aby zweryfikować poprawność działania nowych rozwiązań i uniknąć ewentualnych problemów.
- Szkolenie pracowników - konieczne jest przeszkolenie pracowników w zakresie obsługi nowych technologii oraz procedur związanych z modernizacją sieci.
- Monitorowanie i utrzymanie - po zakończeniu modernizacji, należy regularnie monitorować sieć, aby zapewnić jej sprawne działanie oraz przeprowadzać regularne konserwacje i aktualizacje.
- Dokumentacja - ważne jest prowadzenie kompleksowej dokumentacji dotyczącej nowej infrastruktury sieciowej, która ułatwi zarządzanie siecią oraz ewentualne naprawy w przypadku awarii.

**Zadanie2: (Zadanie egzaminacyjne z kwalifikacji INF.02 z czerwca 2023 r. zadanie nr 1)**

Wykorzystując arkusz kalkulacyjny wykonaj kosztorys do zadania egzaminacyjnego nr 1 z czerwca 2023 r. do punktu 9. Utworzony plik zapisz pod nazwą **\$nazwisko\_ \$klasa\_ \$gr\_ kosztorys\_ 2023.ods** oraz prześlij pocztą elektroniczną do nauczyciela na adres [greszata@zs9elektronik.pl](mailto:greszata@zs9elektronik.pl). Podczas rozwiązania zadania można skorzystać z arkusza egzaminacyjnego dostępnego pod adresem <https://arkusze.pl/zawodowy/inf02-2023-czerwiec-egzamin-zawodowy-praktyczny.pdf>. Z treści zadania egzaminacyjnego należy wykorzystać schemat arkusza oraz cennik usług. Usługi, które należy ująć w kosztorysie, wynikają z czynności zapisanych do wykonania w treści zadania egzaminacyjnego (czynności tych nie wykonujemy, tylko dodajemy do kosztorysu).

**Uwaga!**

Proszę dokładnie przeczytać zadanie moje i egzaminacyjne oraz postępować zgodnie z wytycznymi.

<https://arkusze.pl/zawodowy/inf02-2024-styczen-egzamin-zawodowy-praktyczny.pdf>