

Ćwiczenie 4.2.9c Tester okablowania Fluke 620 — długość kabla



Cele

- Zapoznanie się z funkcją pomiaru długości kabla dostępną w urządzeniu Fluke 620 LAN CableMeter lub jego odpowiedniku.
- Zapoznanie się ze sposobami korzystania z testera okablowania w celu sprawdzenia, czy długość kabli w sieci Ethernet jest zgodna z odpowiednimi standardami i czy przewody w kablu mają taką samą długość.

Wprowadzenie i przygotowanie

Testy długości kabli są często bardzo przydatne przy rozwiązywaniu problemów z kablami UTP. Zakłada się, że infrastruktura lub system okablowania w budynku ma sprawnie działać przez co najmniej dziesięć lat. Problemy związane z instalacją okablowania są najczęstszymi przyczynami awarii sieci. Niezawodność instalacji zależy przede wszystkim od takich czynników, jak jakość użytych elementów okablowania, wybór torów przebiegu kabli i sposoby ich zamocowania, a także jakość złączy.

Przed rozpoczęciem zajęć nauczyciel lub instruktor powinien w celu przeprowadzenia testów przygotować kilka prawidłowo połączonych kabli kategorii 5. Należy użyć zarówno kabli z przeplotem, jak i prostych. Aby uprościć i usprawnić procedurę testowania, kable należy ponumerować. Demonstrowany tester okablowania powinien umożliwiać przynajmniej pomiar długości kabla UTP. Praca odbywa się indywidualnie lub w grupach. Potrzebne będą następujące zasoby:

- kable proste i kable z przeplotem kategorii 5 w różnych kolorach: niektóre sprawne, niektóre nie;
- tester okablowania Fluke 620 LAN CableMeter lub podobny — w celu przetestowania długości kabla.

Krok 1

Obróć pokrętko testera do pozycji LENGTH (Długość). Naciśnij przycisk SETUP (Konfiguracja), aby przejść do trybu konfiguracji, następnie przyjrzyj się wyświetlaczowi testera. Pierwszą opcją powinna być opcja CABLE (Kabel). Naciskaj przyciski ze strzałkami w górę lub w dół, do momentu aż zostanie wybrany odpowiedni rodzaj kabla (w tym przypadku UTP). Naciśnij przycisk ENTER, aby potwierdzić wybór, i przejdź do następnej opcji. Posługując się przyciskami ze strzałkami i przyciskiem ENTER, wprowadź ustawienia opisane w poniższej tabeli. Kiedy już wszystkie opcje zostaną prawidłowo ustawione, należy nacisnąć SETUP aby wyjść z trybu konfiguracji.

Opcja testera	Odpowiednie ustawienie — UTP
CABLE:	UTP
WIRING (Połączenie):	10BASE-T lub EIA/TIA 4PR
CATEGORY (Kategoria):	CAT 5
WIRE SIZE (Rozmiar kabla):	AWG 24
CAL to CABLE? (Kalibracja względem kabla?)	NO (Nie)
BEEPING (Sygnał dźwiękowy):	ON (Włączony) lub OFF (Wyłączony)
LCD CONTRAST (Kontrast wyświetlacza):	Od 1 do 10 (najjaśniejszy)

Krok 2

Przy testowaniu każdego z kabli skorzystaj z opisanej poniżej procedury. Włóż bliższy koniec kabla do gniazda RJ-45 w testerze oznaczonego UTP/FTP. Na drugi koniec kabla załóż przejściówkę RJ-45-RJ-45 (żeński), a następnie z drugiej strony przejściówki włóż identyfikator kabli. Przejściówka i identyfikator kabli są akcesoriami dołączonymi do urządzenia Fluke 620 LAN CableMeter.



Krok 3

Za pomocą funkcji **LENGTH** (długość) i identyfikatora kabli UTP można określić, długość kabla. Wykonaj test podstawowy wszystkich dostępnych kabli. Dla każdego z przetestowanych kabli wypełnij poniższą tabelę, wpisując wyniki testu. Każdy kabel opisz następującymi informacjami: numer, kolor, długość, wyświetlone na ekranie wyniki testu oraz ewentualny wykryty problem. Aby wyświetlić informacje o wszystkich parach w przypadku skrętki nieekranowanej (UTP), posłuż się przyciskami ze strzałkami **w dół** lub **w górę**.

Nr kabla	Kolor kabla	Długość kabla	Wyniki testu	Problem
1				
2				
3				
4				