

Edu-Koala-V

Schemat budowy oraz działania infrastruktury sieci nazywamy topologią.

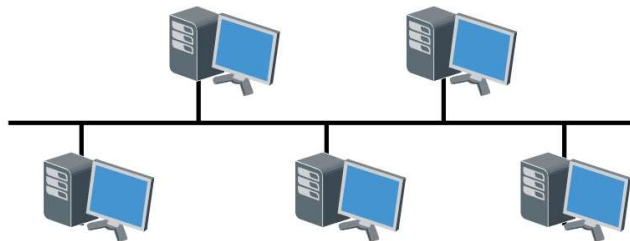
Dzielimy je na fizyczne i logiczne.

- **Topologia fizyczna** określa organizację okablowania podłączonego do urządzeń sieciowych.
- **Topologia logiczna** opisuje dostęp do medium fizycznego oraz reguły komunikacji, wykorzystywanych przez podłączone do sieci urządzenia

Topologia Magistrali

Topologia magistrali (*ang bus*) charakteryzuje się tym, że wszystkie elementy sieci są podłączone do jednej magistrali (zazwyczaj **kabla koncentrycznego**). Sieć umożliwia tylko jedną transmisję w danym momencie. Sygnał nadany przez jedno urządzenie jest odbierany przez pozostałe urządzenia w sieci, lecz jedynie adresat go interpretuje

Poniżej schemat topologii fizycznej magistrali



Końce magistrali są wyposażone w tzw. Terminatory, których zadaniem jest wyeliminowanie odbicia sygnału od końcówki kabla.

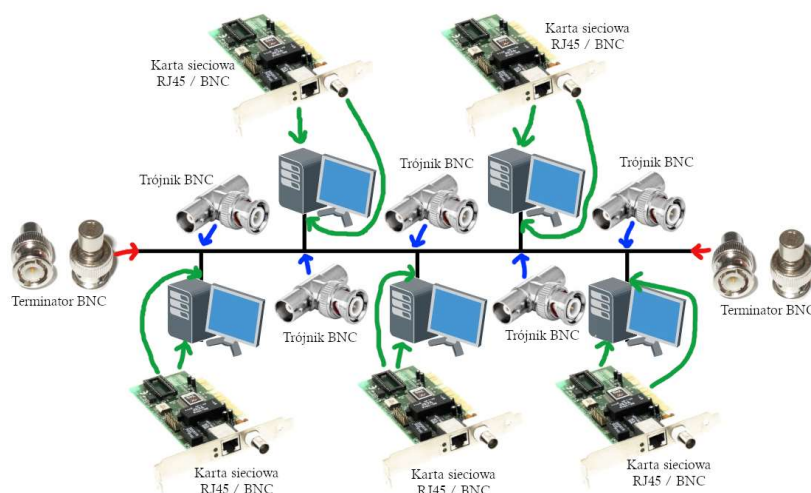
Odbicia te zakłócają, a nawet uniemożliwiają komunikację w sieci.

Na rysunku widzimy kolejno:

- **Trójnik BNC** wraz z zamontowanym **Terminatorem BNC**
- **Trójnik BNC**
- **Terminator BNC**



Poniżej przedstawiono topologie magistrali ubogaconą o zastosowane Trójniki BNC i Terminatory BNC. Zwróć uwagę na dostępne wejście kart sieciowych



W topologii magistrali wykorzystuje się głównie dwa standardy kabla koncentrycznego

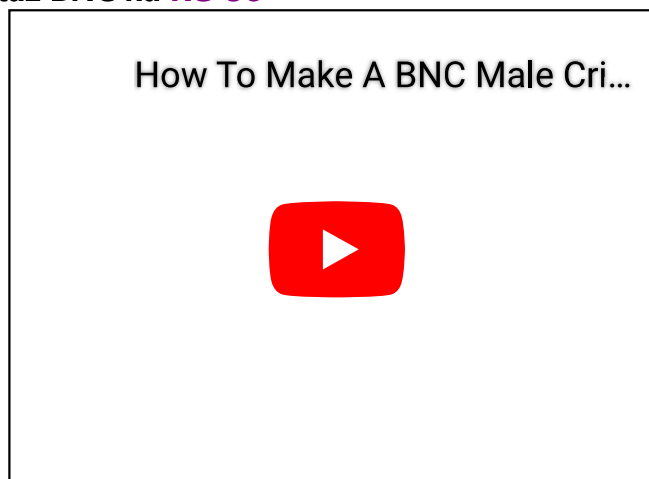
RG-58, inaczej nazywany cienki Ethernet (**10 Base2**):

- maksymalna długość segmentu 185 m,
- prędkość transmisji **10 Mb/s**.

RG-11, inaczej nazywany gruby Ethernet (**10 Base5**):

- maksymalna długość segmentu 500 m,
- prędkość transmisji **10 Mb/s**.

Montaż BNC na **RG-58**



Montaż BNC na RG-11

Zalety sieci opartych na topologii magistrali to: małe użycie kabla, brak dodatkowych urządzeń (np. koncentratorów), duża odległość między węzłami, niska cena sieci (pojedynczy kabel między węzłami) oraz łatwość instalacji.

Wadami są: trudność w lokalizowaniu usterek, tylko jedna możliwa transmisja w danym momencie, potencjalnie duża liczba kolizji oraz fakt, że awaria głównego kabla lub rozpięcie dowolnego złącza powoduje unieruchomienie całej sieci.