**!! Uwaga !!**

27.10.2020 (WTOREK) o godź: 12.30 odbędzie się test online z przedmiotu **Montaż i konfiguracja lokalnych sieci komputerowych**. Test będzie obejmował 4 tematy lekcji : ***Modele warstwowe TCP/IP, Modele warstwowe ISO/OSI, Topologie fizyczne sieci komputerowej oraz Topologie logiczne sieci komputerowej***. Link do portalu z testem zostanie wysłany do Was na adres e-mail na 10 minut przed rozpoczęciem testu. Przypominam o używaniu adresów e-mail nadanych przez szkołę na platformie OFFICE!

**TEMAT: Topologie logiczne sieci komputerowej**

*Temat obejmuje jedną jednostkę lekcyjną*

## TOPOLOGIE LOGICZNE

Do logicznych topologii sieci zaliczamy topologię:

* **Punkt-punkt**,
* **Przekazywania żetonu**,
* **Wielodostępową**.

## TOPOLOGIA LOGICZNA PUNKT-PUNKT

W topologii typu **punkt-punkt** dane przesyłane są tylko od jednego urządzenia do drugiego. Urządzenia te mogą być podłączone ze sobą bezpośrednio, np. **komputer z przełącznikiem**, jak również pośrednio, na duże odległości, z wykorzystaniem urządzeń pośredniczących, czego przykładem może być połączenie ze sobą **dwóch ruterów** oddalonych od siebie o wiele kilometrów.



Zarówno w jednym jak i drugim przypadku mówić możemy o logicznym połączeniu **punkt-punkt**. Jest to logiczna topologia często stosowana w sieciach lokalnych, w których wykorzystuje się **fizyczną topologie gwiazdy**.

## T*OPOLOGIA LOGICZNA PRZEKAZYWANIA ŻETONU*

W **topologii przekazywania żetonu**, dane przekazywane są kolejno do urządzeń połączonych w sieć. Urządzenie, które otrzyma porcję danych, analizuje czy są one kierowane do niego czy też nie. Jeśli dane **nie są** do niego adresowane, przekazuje je dalej, do sąsiedniego urządzenia. W taki sposób, dane przesyłane są przez wszystkie urządzenia występujące pomiędzy urządzeniem źródłowym, a docelowym.



## *TOPOLOGIA LOGICZNA WIELODOSTĘPOWA*

**Topologia wielodostępowa** (czasami zwana również logiczną topologią **rozgłaszania** lub **magistrali**) umożliwia komunikację urządzeń w sieci poprzez jedno fizyczne medium transmisyjne. Najczęściej stosowana była wspólnie z fizyczną topologią **magistrali** oraz **gwiazdy** na wczesnym etapie jej rozwoju, kiedy to stosowano jeszcze **koncentratory** jako punkty dostępowe do sieci.



Każde urządzenie w tej topologii widzi dane przesyłane przez sieć ponieważ są one przesyłane do wszystkich urządzeń, ale tylko konkretne urządzenie, do którego dane są adresowane je interpretuje. W związku z tym, że urządzenia w sieci korzystają ze wspólnego medium, konieczne było wprowadzenie mechanizmów kontrolujących dostęp do tego medium, te mechanizmy to: **CSMA/CD**, **CSMA/CA** oraz **Token-Passing**.

## METODY DOSTĘPU DO ŁĄCZA (SIECI)

* 1. ***Metoda CSMA/CD***

czyli metoda z wykrywaniem kolizji, polega na nasłuchiwaniu stanu łącza. Jeśli urządzenie, które chce rozpocząć transmisje, wykryje, że łącze jest wolne to taką transmisję rozpoczyna. Jeśli w czasie przesyłania danych wykryje, że inne urządzenie w sieci również wysyła swoje dane, to następuje przerwa w transmisji. Po pewnym, określonym czasie, następuje ponowna próba transmisji. Mechanizm ten stosowany jest w starszych odmianach sieci Ethernet.

* 1. ***Metoda******CSMA/CA***

 czyli metoda z unikaniem kolizji, również polega na nasłuchiwaniu stanu łącza, z tym, że urządzenie, które wykryje, ze nośnik, czyli medium transmisyjne jest wolne, zanim rozpocznie transmisje, wysyła najpierw informację o zamiarze jej rozpoczęcia. Mechanizm ten spotykany jest w sieciach bezprzewodowych.

* 1. ***Metoda Token-Passing***

 polega na przesyłaniu od urządzenia do urządzenie specjalnej porcji danych zwanej żetonem lub tokenem, którego posiadanie zezwala na rozpoczęcie transmisji.

|  |
| --- |
| **ZADANIE DOMOWE:**Przygotuj się dokładnie na test który odbędzie się 27.10.2020Utwórz notatkę z lekcji w zeszycie. Skan bądź zdjęcie zeszytu proszę wysłać do dnia: **27.09.2020** na adres mailowy **k.pasiut@ptz.edu.pl**. **PRZEKONWETUJ PLIK TEKSTOWY DO FORMATU PDF!**PLIK W FORMACIE **PDF** PROSZĘ DOKŁADNIE OPISAĆ:**KLASA\_PRZEDMIOT\_IMIĘ\_NAZWISKO\_DATA LEKCJI**Np.: 1B\_EUSIP\_JAN\_KOWALSKI\_16.09.2020*W TEMACIE WIADOMOŚCI E-MAIL PROSZĘ WPISAĆ SWOJE NAZWISKO, KLASĘ ORAZ NAZWĘ PRZEDMIOTU* **POWODZENIA☺** |