

# I termin UAS z J. Królikowskim - zaoczne 2009

Zad\_3.

W sieci Ethernet 10MB HALF-DUPLEX występują uszkodzone ramki, z których najdłuższe mają 112 B. Wyjaśnij jaki ma to wpływ na pracę w sieci ?

Oblicz rozmiar segmentu sieci, prędkość sygnału w medium transmisyjnym wynosi  $2,5 \cdot 10^8$  m/s

Czas transmisji ramki **64byte i 112byte**:

$$64 \cdot 8 \cdot 10^{-7} [\text{s}] = 51200 [\text{ns}] = 51,2 \cdot 10^{-6} [\text{s}]$$

// dla 1gb/s 4096

$$112 \cdot 8 \cdot 10^{-7} [\text{s}] = 89600 [\text{ns}] = 89,6 \cdot 10^{-6} [\text{s}]$$

**Długość ramki**

$$l[\text{m}] = 0,5 \cdot \text{czas\_transmisji\_ramki} \cdot v[\text{m/s}]$$

$$l[\text{m}] = 0,5 \cdot 51,2 \cdot 10^{-6} [\text{s}] \cdot 2,5 \cdot 10^8 [\text{m/s}] = 6400 [\text{m}]$$

$$l[\text{m}] = 0,5 \cdot 89,6 \cdot 10^{-6} [\text{s}] \cdot 2,5 \cdot 10^8 [\text{m/s}] = 11200 [\text{m}] \quad - \text{sieć nie będzie działać.}$$

Najdłuższa uszk. ramka w Eth może mieć 64B

Odległość między stacjami nie może być dłuższa niż połowa najkrótszej ramki...a tutaj jest ok.2x dłuższa niż dopuszczalna.

## Zad\_2

Router ma zaimplementowane interfejsy S0, E0, S0 i ich adresy IP....

Sprawdź dlaczego można się komunikować z komputerów 172.10.10.10/24 i 172.20.10.12 ....

A nie można się komunikować z kompa 172.10.30.10

Tabela routingu

Adres IP	Adres sieci / maska	interfejs
172.10.20.129 / 30	172.10.20.128 / 30	S0
172.10.10.1 / 24	172.10.10.0 / 24	E0
	0.0.0.0	S1 ~ default

172.10.10.10 /24 -> klasa B -> czyli 2 pierw.bity (adres sieci) -> będzie obsługiwana przez E0

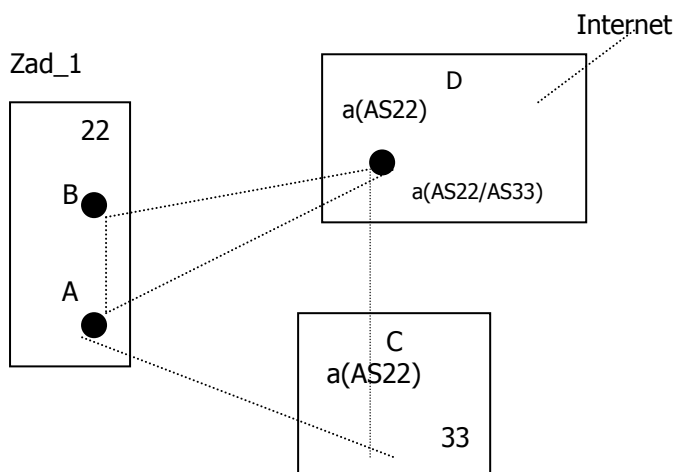
172.20.10.12 /24 -> klasa B -> czyli 2 pierw.bity (adres sieci) -> będzie obsługiwana przez default 0.0.0.0

Klasa A=8, B=16, Klasa C=24

172.10.30.10 /24 -> nie pasuje do żadnej sieci

tryb jest klasowy, a adres 172.10.30.10 nie pasuje do zdanego z wpisów.

Rozwiązanie: Zmienić na tryb bezklasowy lub dodać wpis w tabeli routingu 172.10.30.0



Wyłączyć trasę AC... czy jakoś tak,,,. Należało wykorzystać właściwości metryki **AS\_Path** w D robimy z D->B  $a=(AS22,AS22,AS22)$  liczymy D->B =3, D->C =2 więc DC chodzi i nie będzie AB

II termin różnił się zasadniczo.●

(**zad1.** wyznacz trasę między routerami A i B zależnie od tego czy działa tylko OSPF, czy RIPv1, czy BGP..... lub ze zaimplementowane są wszystkie 3 protokoły równocześnie...

**generalnie WYKLAD 4 (strona 12/13 dla takich samych tras router do tablicy routingu wybierze tylko trasę dostarczoną przez najbardziej wiarygodny protokół )**

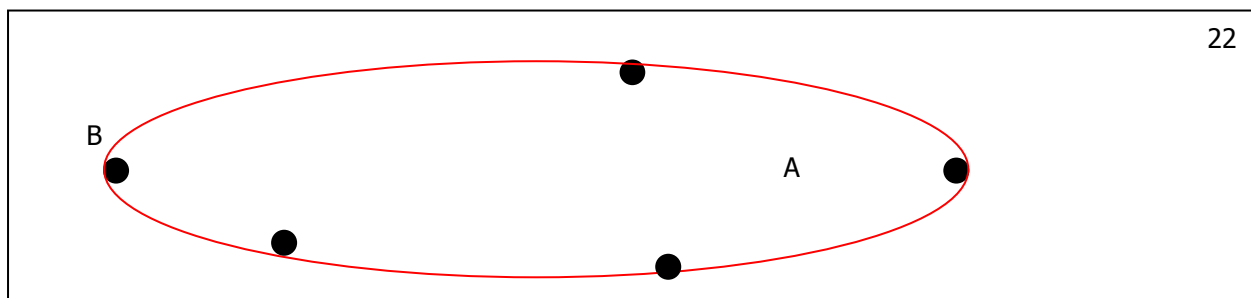
Wiarygodność określa dystans administracyjny....

W danym zadaniu dystans dla RIP=120, dla OSPF=110, dla EIGRP=90...

W tabeli routingu będą więc ścieżki dostarczane przez protokół EIGRP.....

rysunek do zadania jest w zadaniach z 2002/2003 ...tylko że tam podane jest w treści...że co gdy włączony RIP... a co gdy włączony OSPF... czy jakoś tak...

Generalnie chodziło o dystans administracyjny...



### **Zad.2**

Podane były 3 czy 4 interfejsy

S0 197.10.12.20/24

E0 168.36.8.4/24

S1 168.36.32.0/20

E2 0.0.0.0

Routing klasowy...

Trzeba było podać przez który interfejs pójdzie dany pakiet... i pakiety 197.21.14.0, 168.36.8.1, 168.65.8.0, 168.80.1.0...

(należało znać routing klasowy/bezklasowy .... I wiedzieć jak wyliczyć adres podsieci danego interfejsu i adres podsieci pakietu.... (porównać i odpowiedzieć))

### **Zad3.**

Porównaj (podaj podobieństwa i różnice ) w SplitHorizon w BGP i RIP ....

**Można mieć dowolne materiały drukowane, slajdy, notatki..... ALE KAŻDY SWOJE...**

**Facet raczej pilnuje/usiłuje pilnować.**

## Zaoczne 2011 1 termin

1. Router Cisco pracuje z protokołem RIP i ma w tabeli routingu sieć 10.20.0.0/16 z metryką 8. W pewnym momencie otrzymuje aktualizację, w której ta sieć jest widoczna z metryką 12. Ile czasu musi upłynąć aby router poprawił wpis w tabeli routingu?

## Zaoczne 2011 2 termin

1. W tabeli routingu jest 500 wpisów. Ile, średnio, pasma potrzebuje router z RIP v.1 aby na łączy half-duplex 10Mb/s ethernet komunikować się z partnerem pasywnym.