

test NETWERKEN dag 10 (do 12 jan 2017) -- ASSE

NAAM:

Schrijf uw antwoorden duidelijk op,
begin met uw naam, afdeling en de datum.

Indien er niet genoeg plaats is voorzien voor een antwoord, mag uw losse bladen toevoegen met uw naam erop.

- 1) Schrijf van de volgende 3 ip-adressen telkens de decimale **NET-ID / NET-broadcast / NET-MASK** en het maximum **aantal hosts** op:

(4) lokaal-W-04: **10.184.21.145/27**

(4) proximus nv: **62.4.193.13/17**

(4) washington university: **173.250.229.17/21**

2) (4) Los de volgende **switch simulatie** op:

Activity

Determine how the switch forwards a frame based on the Source MAC and Destination MAC addresses and information in the switch MAC table.

Answer the questions below using the information provided.

Frame					
Preamble	Destination MAC	Source MAC	Length Type	Encapsulated Data	End of frame
	0D	0C			

MAC Table					
Fa1	Fa2	Fa3	Fa4	Fa5	Fa6
0A		0B		0C	
Fa7	Fa8	Fa9	Fa10	Fa11	Fa12
		0E			

1. Where will the switch forward the frame?

- Fa1 Fa4 Fa7 Fa10
- Fa2 Fa5 Fa8 Fa11
- Fa3 Fa6 Fa9 Fa12

2. When the switch forwards the frame, which statement(s) are true?

- Switch adds the source MAC address to the MAC table.
- Frame is a broadcast frame and will be forwarded to all ports.
- Frame is a unicast frame and will be sent to specific port only.
- Frame is a unicast frame and will be flooded to all ports.
- Frame is a unicast frame but it will be dropped at the switch.

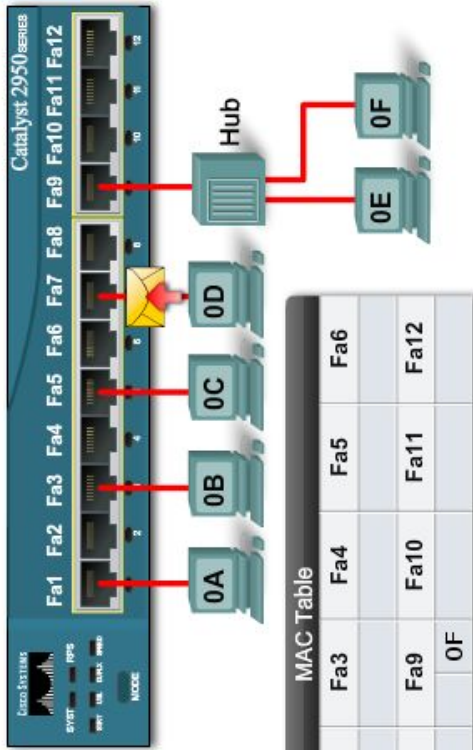
Help

3) (4) Los de volgende **switch-simulatie** op:

Activity

Determine how the switch forwards a frame based on the Source MAC and Destination MAC addresses and information in the switch MAC table.

Answer the questions below using the information provided.



Frame					
Preamble	Destination MAC	Source MAC	Length Type	Encapsulated Data	End of frame
	0E	0D			

MAC Table					
Fa1	Fa2	Fa3	Fa4	Fa5	Fa6
0A					
Fa7	Fa8	Fa9	Fa10	Fa11	Fa12
		0F			

1. Where will the switch forward the frame?

- Fa1 Fa4 Fa7 Fa10
- Fa2 Fa5 Fa8 Fa11
- Fa3 Fa6 Fa9 Fa12

2. When the switch forwards the frame, which statement(s) are true?

- Switch adds the source MAC address to the MAC table.
- Frame is a broadcast frame and will be forwarded to all ports.
- Frame is a unicast frame and will be sent to specific port only.
- Frame is a unicast frame and will be flooded to all ports.
- Frame is a unicast frame but it will be dropped at the switch.

4) (6) Welke protocollen zitten in de **transportlaag** van het praktijkmodel, welk is **connectionless** en welk is **connection oriented**?
Wat is **multiplexing** en hoe gebeurt dit?

5) (4) Teken een **ethernet-frame**; benoem alle velden; waarvoor dient het **Destination MAC-address** veld?

6) (4) Waarvoor staat **NAT**? Waarvoor dient NAT

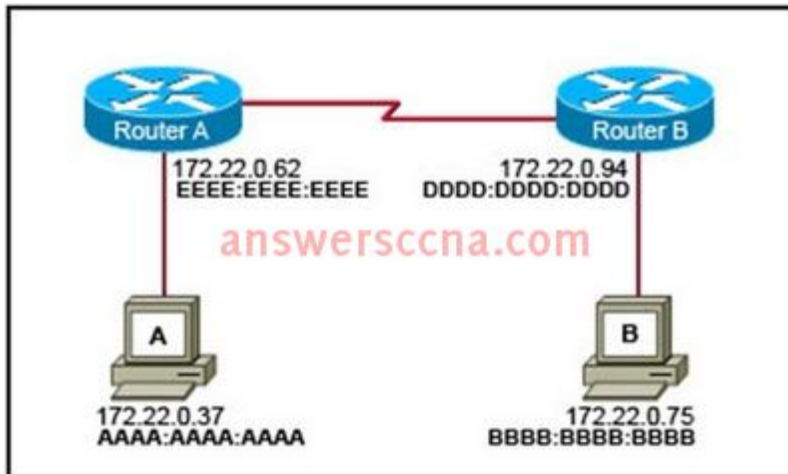
7) (4) Jij zit in een NAT-netwerk 192.168.2/24,
en je wil de webpagina zien op google.be:80
Je ADSL-router heeft een publiek IP 91.92.93.94.
MAC van de PC is 01:02:03:04:05:06 en van de Router FF:FE:FD:FA:98:23.

Teken schematisch de frames (MACs/IP-adressen/TCP-ports - MESSAGE)
van je PC naar de Router
en van de Router naar google.be.

(kies zelf private adressen voor PC en Router, en een client Poort op de PC -- zoek het ip adres op van google.be)

8) (4) Waarvoor staat de afkorting, en waarvoor dient **DHCP**? Welke port numbers worden gebruikt en op welk transportprotocol?

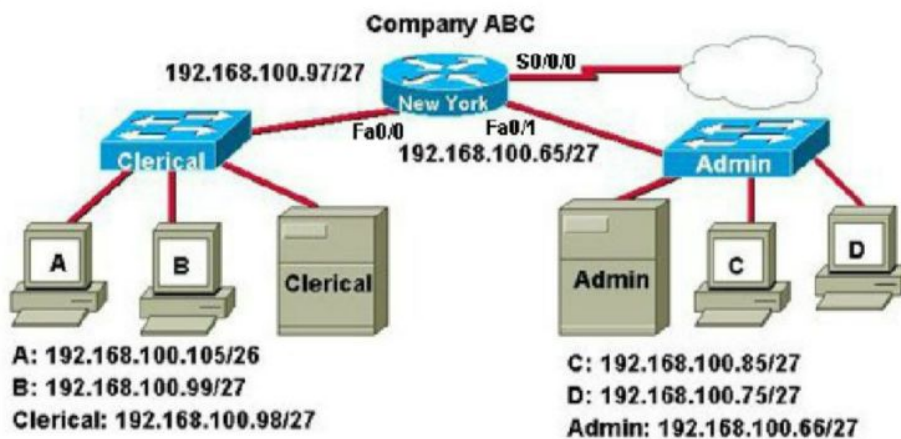
9) (4) kijk even naar dit voorbeeld: **Host A** zendt data naar host B. Welk **MAC** en **IP** moet A gebruiken?



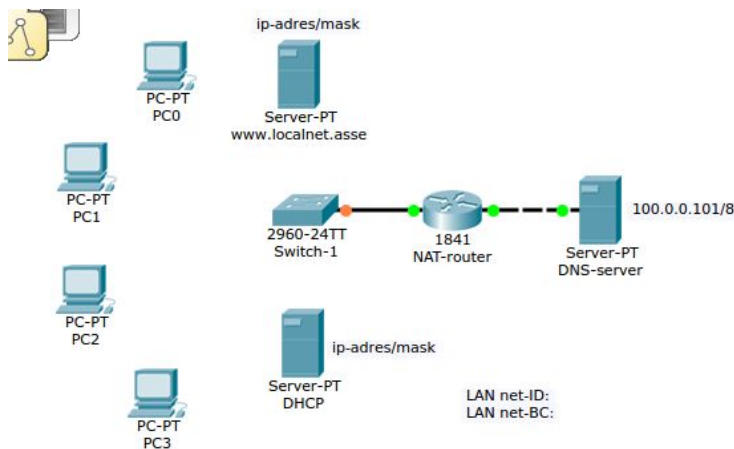
DEST-MAC:

DEST-IP:

10)(4) **Host A** in **Clerical-NET** werkt niet: hij kan pingen naar 127.0.0.1, naar de server Clerical maar niet naar Admin-NET. Wat is het probleem? En **waarom**?



11)(10) PT challenge:



Open de oefening PT-NAT-test.pkt

<http://netwerk800.be/testen/test-net-asse-12-jan-2017>

Sla die dan al op als **PT-NAT-test-<uwnaam>.pkt**

- (2) Zoek aan de hand van de routerconfiguratie **Net-ID** en **Net-BC** van het LAN
- (1) Verbind DHCP-server, WEB-server en de 4 PC's met de switch
- (1) De **server www.localnet.asse** krijgt het eerste bruikbare IP-adres van het LAN, configureer de web-server met dit statisch adres, vergeet de default-gateway niet.
- (1) Stel op de **DNS-server**, in de **dns-service**, het adres van de web-server correct in.
- (1) De **DHCP server** krijgt het tweede bruikbare IP-adres van het LAN, configureer de DHCP-server met dit statisch adres
- (2) Configureer de **DHCP-service** met een scope van **6** adressen beginnende bij het vierde bruikbare adres, zorg voor een default gateway en een DNS-server
- (1) Zet de **vier PC's in DHCP**
- (1) Zorg ervoor dat je de **website kan zien** door www.localnet.asse in te tikken in de browser - de docent pikt een willekeurige PC uit om dit te testen.