

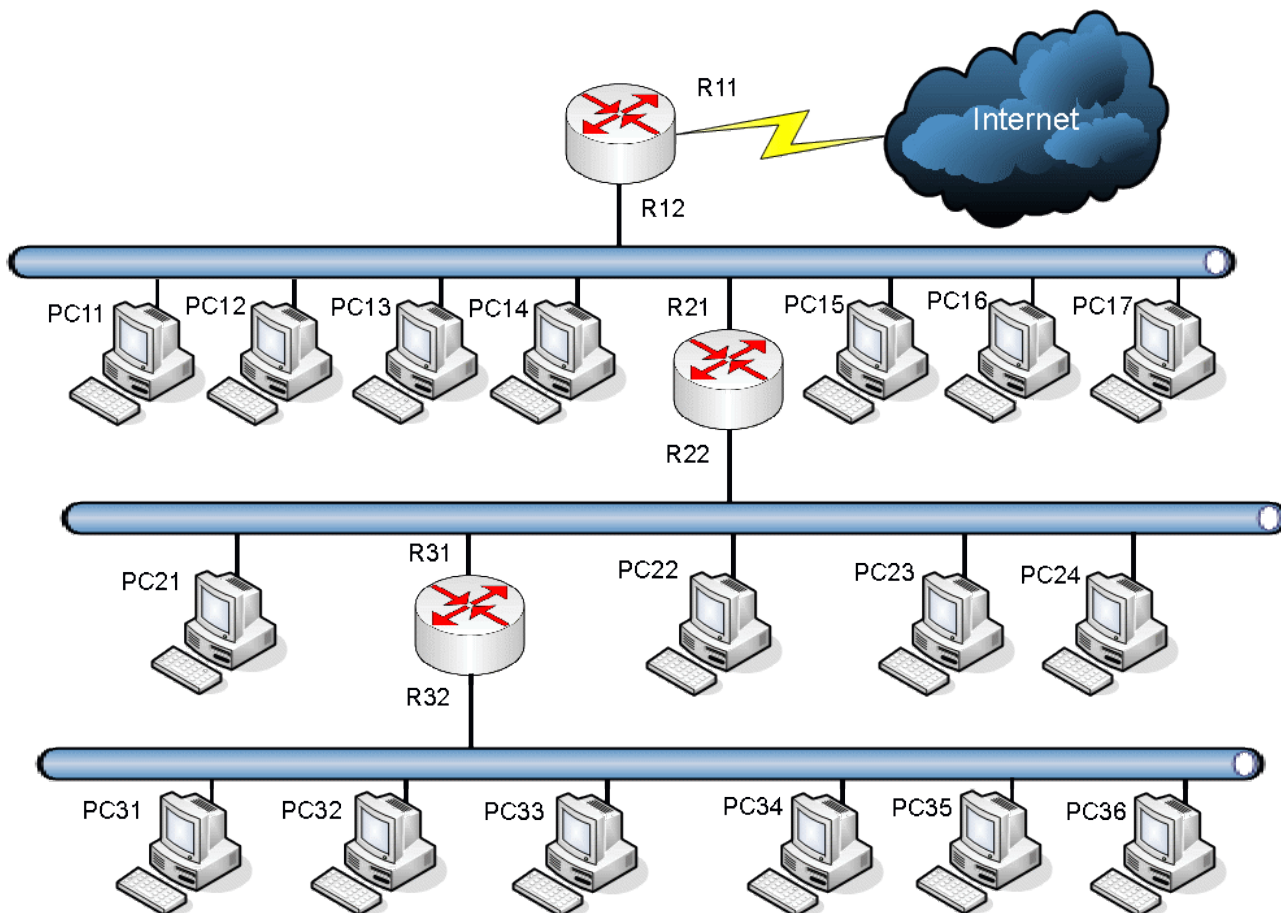
Jméno a příjmení:

Cvičící:

1. Očíslujte IP síť na následujícím obrázku. Všechny uzly budou mít veřejnou adresu z adresního rozsahu 195.0.1.0/24. Žádný směrovač neprovádí překlad adres. Ke směrovačům dopište směrovací tabulky (bez řádků do přímo připojených sítí). Nezapomeňte na adresu odchozího portu do Internetu (také z rozsahu 195.0.1.0/24).

V případě špatného očíslování sítě je písemka hodnocena jako nedostatečná.

Pokud bude chyba ve směrovacích tabulkách budeme pokračovat v hodnocení písemky.



Adresy:

Rozhraní	Adresa	Maska	Rozhraní	Adresa	Maska
PC11	195.0.1.33	/28	PC32	195.0.1.2	/28
PC12	195.0.1.34	/28	PC33	195.0.1.3	/28
PC13	195.0.1.35	/28	PC34	195.0.1.4	/28
PC14	195.0.1.36	/28	PC35	195.0.1.5	/28
PC15	195.0.1.37	/28	PC36	195.0.1.6	/28
PC16	195.0.1.38	/28	R11	195.0.1.49	/30
PC17	195.0.1.39	/28	R12	195.0.1.40	/28
PC21	195.0.1.17	/28	R21	195.0.1.41	/28
PC22	195.0.1.18	/28	R22	195.0.1.21	/28
PC23	195.0.1.19	/28	R31	195.0.1.22	/28
PC24	195.0.1.20	/28	R32	195.0.1.7	/28
PC31	195.0.1.1	/28			

Směrovací tabulky:

Router1 (R11,R12)		Router2 (R21,R22)		Router3 (R31,R32)	
Adresa	Brána	Adresa	Brána	Adresa	Brána
195.0.1.0/27	195.0.1.41	195.0.1.0/28	195.0.1.22	default	195.0.1.21
default	195.0.1.50	default	195.0.1.40		

2. Popište pomocí komunikujících automatů (automaty uvažují chybu na kanálu, automaty pro kanál nekreslete):

- jednoduché pozitivní potvrzovací schéma (max. 2b)
- střídavé potvrzování (rámce jsou číslovány 0 a 1) (max. 5b)

Viz slides cvičení.

3. Popište symetrické šifry a šifry s veřejným klíčem. Zhodnoťte vlastnosti těchto šifer.

4. Popište jak protokol TCP ukončuje spojení. Jaké segmenty se po síti posílají a jak ukončení probíhá?

FIN, ACK, FIN, ACK. Polouzavřené spojení. Viz obr. slides.

5. Co se stane v síti s přepínači (switchi) s vypnutým STA pokud jsou v topologii této sítě cykly? Jak tento problém STA vyřeší? STA popište.

Zacyklení kvůli samoučení. Odstranění cyklu pomocí STA. Popis STA.

6. Jaké služby (komunikační volání) používá protokol SNMP.

Popište RMON.

SNMPget, SNMPset, SNMPtrap – a co to dělá. Pokud přidají getbulk a informrequest tak super. RMON – používá sondy ve vzdálené síti. Sondy předávají sumární informace. Používají SNMP a speciální MIB.