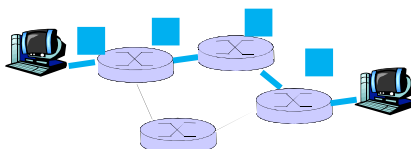


Transportní a síťová vrstva UDP/TCP/IP

1. Předpokládejte spoj za použití linek 1Gb/s s celkovou délkou optického vlákna 100km. Komunikace probíhá pomocí paketů velikosti 1500B. Vypočtěte dosažitelný přenosový tok při použití protokolu **plovoucího okna**, jehož velikost je 10 paketů.

Celkové zpoždění při zpracování paketů a čekání ve frontách ve všech vnitřních uzlech sítě je 200μs v jednom směru (nezahrnuje dobu šíření signálu v optickém vláknu).

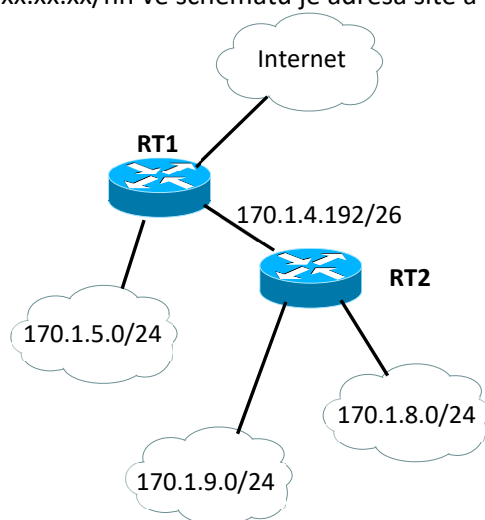


2. V tabulce je zachycena komunikace uzlu protokolem TCP. Napište, k čemu došlo a jaká bude reakce odesílající stanice?

vysílání: SEQ=120, 10B dat
vysílání: SEQ=130, 15B dat
příjem: ACK=130
vysílání: SEQ=145, 10B dat
příjem: ACK=130
vysílání: SEQ=155, 5B dat
příjem: ACK=130
vysílání: SEQ=160, 20B dat
příjem: ACK=130
??????????

3. Vhodně zvolte adresy všech rozhraní směrovačů (adresy v „Internetu“ si zvolte). Napište směrovací tabulku pro směrovače RT1 a RT2. Uvažujte agregaci adres a tzv. výchozí cestu (default route).

Pozn.: Zápis xx.xx.xx.xx/nn ve schématu je adresa sítě a délka prefixu.



Bodování: úkol 1 – 1 bod
 úkol 2 – 1 body
 úkol 3 – 3 body