

1. Između hostova A i B prenosi se fajl veličine 1MB. Vrijeme obrade u mrežnim čvorištima i kašnjenje u redovima čekanja zanemarljivo malo. Između hostova A i B postoje dva mrežna čvorišta, pri čemu je dužina svakog linka 100m, a brzina prostiranja signala kroz link $2,5 \cdot 10^8$ m/s. Fajl se segmentira na 1024 segmenata na koje se dodaje zaglavlje od 40B. Odrediti koliko iznosi ukupno kašnjenje i efektivna propusnost ukoliko su:
 - a) svi linkovi kapaciteta 100Mb/s
 - b) poslednji link je kapaciteta 10Mb/s dok su ostali po 100Mb/s
 - c) drugi link je kapaciteta 100Mb/s dok su ostali po 1Gb/s

2. Između hostova A i B prenosi se fajl veličine 100 KB. Uz pretpostavku da je vrijeme obrade u mrežnim čvorištima i kašnjenje u redovima čekanja zanemarljivo malo, odrediti koliko iznosi ukupno kašnjenje i efektivna propusnost ukoliko između hostova A i B postoje dva mrežna čvorišta, dok su linkovi kapaciteta 10Mb/s, dužine linkova su po 25m, a brzina prostiranja signala kroz linkove $2,5 \cdot 10^8$ m/s. Fajl segmentira na 100 segmenata, pri čemu se svakom segmentu dodaje zaglavlje veličine 20B, a vrijeme obrade u čvorištu je $1\mu s$.

3. Između hostova A i B postoje dva mrežna čvorišta koja učestvuju u prenosu fajla veličine 1MB. Vrijeme obrade na mrežnim čvorištima i kašnjenje nja u redovima čekanja je zanemarljivo malo. Fajl se segmentira na N segmenata na koje se dodaje zaglavlje od 20B. Ukoliko je efektivna propusnost 97 Mb/s, odrediti koliko je segmenata poslato. Kapaciteti svih linkova su jednaki iznose 100Mb/s. Dužine linkova iznose 25m, dok je brzina prostiranja signala kroz link $2,5 \cdot 10^8$ m/s.