

Aufgabe 1- ~~Übungsgruppe~~
Paketübertragung

WS 18

$$\begin{aligned} 1) \text{ Link L1: } t_x &= \frac{1250 \text{ Byte}}{80 \text{ kbps}} = \frac{10000 \text{ Bit}}{80000 \frac{\text{Bit}}{\text{s}}} \\ &= 0,125 \text{ s} = 125 \text{ ms} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Link L2: } t_x &= \frac{1250 \text{ Byte}}{40 \text{ kbps}} = \frac{10000 \text{ Bit}}{40000 \frac{\text{Bit}}{\text{s}}} \\ &= 0,25 \text{ s} = 250 \text{ ms} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Link L3: } t_x &= \frac{1250 \text{ Byte}}{50 \text{ kbps}} = \frac{10000 \text{ Bit}}{50000 \frac{\text{Bit}}{\text{s}}} \\ &= 0,2 \text{ s} = 200 \text{ ms} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Link L4: } t_x &= \frac{1250 \text{ Byte}}{25 \text{ kbps}} = \frac{10000 \text{ Bit}}{25000 \frac{\text{Bit}}{\text{s}}} \\ &= 0,4 \text{ s} = 400 \text{ ms} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} T_{E2E}(1) &= T_{e1}(1) + T_{e2}(1) + T_{e3}(1) + T_{e4}(1) \\ &= 150 \text{ ms} + 125 \text{ ms} + 20 \text{ ms} + 250 \text{ ms} \\ &\quad + 5 \text{ ms} + 200 \text{ ms} + 100 \text{ ms} + 400 \text{ ms} \\ &= 1250 \text{ ms} \end{aligned}$$