

Rocío Jaluf – 3k4 – Respuestas sobre TDM (TP8)

Ejercicio 3: Se necesita utilizar TDM síncrono para combinar 20 fuentes digitales, cada una de 100Kbps. Cada trama transporta 1 bit de cada fuente más un bit de sincronización. Responda a las siguientes preguntas:

a) ¿Cuál es el tamaño de la trama de salida en bits?

Tamaño de la trama = 20 fuentes * (1 bit de datos + 1 bit de sincronización)

Tamaño de la trama = 21 bits

b) ¿Cuál es la tasa de tramas de salida?

Tasa de tramas de salida = $\frac{\text{Tasa de cada fuente}}{\text{Bits de cada trama}}$

Tasa de tramas de salida = $\frac{100Kbps}{1 \text{ bit/trama}} = 100Ktramas/seg$

c) ¿Cuál es la duración de la trama de salida?

Duración de la trama = Bits de la trama / Tasa de tramas

Duración de la trama = $\frac{1}{100} = 10\mu s$

d) ¿Cuál es la tasa de datos de salida?

Tasa de datos de salida = Tamaño de la trama * tasa de tramas

Tasa de datos de salida = 21*100ktramas/seg = 2Mbps

e) ¿Cuál es la eficiencia del sistema (tasa de bits útiles respecto a bits totales)?

Eficiencia = Bits útiles / Bits totales

Eficiencia = $\frac{20}{21} = 0.9524 = 95,24\%$