

Kontrollfragen Datenkommunikation (384.081) – TU-Wien SS 2007
Chapter 3 – TDM Techniques (Version 1.2)

- 3-1) Was versteht man unter Multiplexen im allgemeinen und unter Time Division Multiplexen im speziellen?
- 3-2) Wie geht man bei synchronem TDM prinzipiell vor?
- 3-3) Synchrones TDM: Welche Bandbreite auf der Trunk-Leitung benötigt man? Benötigt man Adressierung? Was passiert in Übertragungspausen eines Channels; kann die Bandbreite von einem anderen Channel genützt werden? Wird Flow Control benötigt?
- 3-4) Was sind die Basiseigenschaften von synchronem TDM? Welche Vorteile, welche Nachteile weist synchrones TDM auf?
- 3-5) Wie geht man bei asynchronem (statistischen) prinzipiell TDM vor?
- 3-6) Asynchrones TDM: Wie ist die Bandbreite auf der Trunk-Leitung ausgelegt? Benötigt man Adressierung? Was passiert in Übertragungspausen eines Channels; kann die Bandbreite von einem anderen Channel genützt werden? Warum ist Flow Control wünschenswert? Was sind die Konsequenzen wenn keine Flow Control verwendet wird?
- 3-7) Was sind die Basiseigenschaften von asynchronem TDM? Welche Vorteile, welche Nachteile weist asynchrones TDM auf?
- 3-8) Wie wird das Nyquist Theorem bei der Digitalisierung von analoger Sprache angewendet? Wofür steht PCM? Welche Bitrate wird für PCM Sprachkanal benötigt?
- 3-9) Was ist der Quantisierungsfehler? Warum verwendet man eine logarithmische Kurve und nicht eine lineare Kurve zur Quantisierung? Wie sieht ein PCM Sample aus?
- 3-10) Wie wird mit ADPCM bei der Codierung digitaler Sprache gemacht? Was erreicht man damit bezüglich benötigter Bitrate?
- 3-11) Was ist ein Waveform Coder? Was ist ein Vocoder?
- 3-12) Wozu dienen synchrone TDM Multiplexer-Hierarchien? Welche zeitliche Anforderungen muss ein Rahmen einer beliebigen TDM Hierarchy prinzipiell erfüllen?
- 3-13) Was ist PDH prinzipiell? Wie erfolgt die Taktung? Wo liegen die Limitierungen? Ist Add/Drop Multiplexing eines Sprachkanals ohne Durchlaufen der gesamten Hierarchie möglich?
- 3-14) Was ist SDH prinzipiell? Wie erfolgt die Taktung? Was sind die Vorteile? Ist Add/Drop Multiplexing eines Sprachkanals ohne Durchlaufen der gesamten Hierarchie möglich?