

Feldbusse und Sensornetze

Übungsblatt 01/06/2005

Aufgabe 1: LIN und TTP/A aus allgemeiner Sicht

- Was ist der Grund für die Einführung eines Master/Slave Verfahrens in TTP/A und LIN?
- In welchen Bereichen werden TTP/A und LIN vorwiegend eingesetzt?
- Welche möglichen Kommunikationsbeziehungen existieren bei TTP/A und LIN? Beschreiben Sie die Vorgehensweise bei den betreffenden Kommunikationen.
- Wie werden Multi- bzw. Broadcasts realisiert?

Aufgabe 2: Vergleichen Sie TTP/A und LIN hinsichtlich ihrer wesentlichen Unterschiede und Gemeinsamkeiten.

Sie können dazu die unter

http://www-ivs.cs.uni-magdeburg.de/eos/lehre/SS2005/vl_fus/techdoc/ abgelegten Dokumente nutzen:

1. Vergleich zwischen TTP/A und LIN: `ttpa-lin.kopetz et al 2000.pdf`
2. LIN Spezifikation: `lin.pdf`

- Worin bestehen die Gemeinsamkeiten von LIN und TTP/A?
- Welches sind die wesentlichen Unterschiede zwischen LIN und TTP/A?
- Welche Art der Bitsynchronisation wird in LIN genutzt?
- Wie können lange Nachrichten und Konfigurationsdaten in LIN übertragen werden?

Aufgabe 3: Byteflight:

- Worauf beruht die Priorisierung der Nachrichten im Byteflight Arbitrierungsverfahren?
- Könnte man das Verfahren zur Mitgliedsbestimmung von TTP auch in Byteflight anwenden?

Aufgabe 4: FlexRay:

- Im Byteflight Protokoll gibt es synchrone und asynchrone Nachrichten. Das ist auch in FlexRay der Fall. Wodurch unterscheiden sich die Protokolle?