



Übungsblatt 6

Abgabetermin 13.06.2006

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/SS2006/vL_fus/techdoc/ abgelegten Dokumente [KEM00, AAC] nutzen.

- 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

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

Literatur

[AAC] DaimlerChrysler AG Motorola Inc. Volcano Communications Technologies AB Volkswagen AG Audi AG, BMW AG and Volvo Car Corporation. Lin specification rev. 1.2.

[KEM00] Hermann Kopetz, Wilfried Elmenreich, and Christoph Mack. A comparison of lin and ttp/a. *3rd IEEE International Workshop on Factory Communication Systems (WFCS 2000)*, 6.-8. September 2000, Porto, Portugal, Sep. 2000.

Punkteverteilung

Aufgabe	Punkte
1	2 / 2 / 2 / 1
2	2 / 3 / 1 / 2
3	2 / 2
4	1