

Projektseminar Echtzeitsysteme

Ausarbeitung von Team TRAL

Proseminar eingereicht von

Tim Burkert, Robert Königstein, Lars Stein, Adrian Weber
am 1. März 2016



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Fachgebiet Echtzeitsysteme

Elektrotechnik und
Informationstechnik (FB18)

Zweitmitglied Informatik (FB20)

Prof. Dr. rer. nat. A. Schürr
Merckstraße 25
64283 Darmstadt

www.es.tu-darmstadt.de

Gutachter: Clemens v. Loewenich

Betreuer: Johannes Werner

ES-B-0060

Erklärung zum Proseminar

Hiermit versichere ich, das vorliegende Proseminar selbstständig und ohne Hilfe Dritter angefertigt zu haben. Gedanken und Zitate, die ich aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommen habe, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen und wurde bisher nicht veröffentlicht.

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass die Arbeit auch durch das Fachgebiet Echtzeitsysteme der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden kann.

Darmstadt, den 1. März 2016

(J. Walker)

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 1.1 | Ne Ebene tiefer | 1 |
| 1.1.1 | Undsoweiter | 1 |
| 2 | Grundlegendes zur HW des Auto | 2 |
| 2.1 | Noch grundlegender | 2 |
| 2.1.1 | Grundlage? | 2 |
| 2.1.2 | GRUNDLAGE! | 2 |
| 3 | Grundlegendes zu ROS/Betriebssystem | 3 |
| 3.1 | Noch grundlegender | 3 |
| 3.1.1 | Grundlage? | 3 |
| 3.1.2 | GRUNDLAGE! | 3 |
| 4 | Arbeitsumgebung | 4 |
| 4.1 | Noch grundlegender | 4 |
| 4.1.1 | Grundlage? | 4 |
| 4.1.2 | GRUNDLAGE! | 4 |
| 5 | Projektkoordination | 5 |
| 5.1 | Noch grundlegender | 5 |
| 5.1.1 | Grundlage? | 5 |
| 5.1.2 | GRUNDLAGE! | 5 |
| 6 | Aufgabenstellung | 6 |
| 6.1 | Noch grundlegender | 6 |
| 6.1.1 | Grundlage? | 6 |
| 6.1.2 | GRUNDLAGE! | 6 |
| 7 | Lösung Pflichtimplementierung | 7 |
| 7.1 | Noch grundlegender | 7 |
| 7.1.1 | Grundlage? | 7 |
| 7.1.2 | GRUNDLAGE! | 7 |
| 8 | FSM | 8 |
| 8.1 | Noch grundlegender | 8 |
| 8.1.1 | Grundlage? | 8 |
| 8.1.2 | GRUNDLAGE! | 8 |
| 9 | JSON | 9 |
| 9.1 | Noch grundlegender | 9 |
| 9.1.1 | Grundlage? | 9 |

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 9.1.2 GRUNDLAGE! | 9 |
| 10 Graphische Programmierung | 10 |
| 10.1 Noch grundlegender | 10 |
| 10.1.1 Grundlage? | 10 |
| 10.1.2 GRUNDLAGE! | 10 |
| 11 Doku | 11 |
| 11.1 Noch grundlegender | 11 |
| 11.1.1 Grundlage? | 11 |
| 11.1.2 GRUNDLAGE! | 11 |
| 12 Fazit | 12 |
| 12.1 Noch grundlegender | 12 |
| 12.1.1 Grundlage? | 12 |
| 12.1.2 GRUNDLAGE! | 12 |
| A Erster Anhang | 13 |

Abbildungsverzeichnis



Tabellenverzeichnis

1 Einleitung

Einleitung

1.1 Ne Ebene tiefer

1.1.1 Undsoweiter

2 Grundlegendes zur HW des Auto

Hallo?

2.1 Noch grundlegender

Text

2.1.1 Grundlage?

Test

2.1.2 GRUNDLAGE!

Text

3 Grundlegendes zu ROS/Betriebssystem

Hallo?

3.1 Noch grundlegender

Text

3.1.1 Grundlage?

Test

3.1.2 GRUNDLAGE!

Text

4 Arbeitsumgebung

Hallo?

4.1 Noch grundlegender

Text

4.1.1 Grundlage?

Test

4.1.2 GRUNDLAGE!

Text

5 Projektkoordination

Hallo?

5.1 Noch grundlegender

Text

5.1.1 Grundlage?

Test

5.1.2 GRUNDLAGE!

Text

6 Aufgabenstellung

Hallo?

6.1 Noch grundlegender

Text

6.1.1 Grundlage?

Test

6.1.2 GRUNDLAGE!

Text

7 Lösung Pflichtimplementierung

Hallo?

7.1 Noch grundlegender

Text

7.1.1 Grundlage?

Test

7.1.2 GRUNDLAGE!

Text

8 FSM

Hallo?

8.1 Noch grundlegender

Text

8.1.1 Grundlage?

Test

8.1.2 GRUNDLAGE!

Text

9 JSON

Hallo?

9.1 Noch grundlegender

Text

9.1.1 Grundlage?

Test

9.1.2 GRUNDLAGE!

Text

10 Graphische Programmierung

Hallo?

10.1 Noch grundlegender

Text

10.1.1 Grundlage?

Test

10.1.2 GRUNDLAGE!

Text

11 Doku

Hallo?

11.1 Noch grundlegender

Text

11.1.1 Grundlage?

Test

11.1.2 GRUNDLAGE!

Text

12 Fazit

Hallo?

12.1 Noch grundlegender

Text

12.1.1 Grundlage?

Test

12.1.2 GRUNDLAGE!

Text



A Erster Anhang
