

Verlässliche Echtzeitsysteme

Übungen zur Vorlesung

Organisatorisches

Phillip Raffeck, Simon Schuster, Peter Wägemann

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Lehrstuhl Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme)
<https://www4.cs.fau.de>

Wintersemester 2021



Lernziele der Übungen

- ☞ Verlässliche Entwicklung von verlässlicher Software
- ☞ Gespür für die *Knackpunkte* bekommen
- Vermeidung von Softwarefehlern
- Umgang mit Hardwarefehlern
- Praktische Anwendung und Vertiefung des Vorlesungsstoffes



Lernziele der Übungen

- ☞ Verlässliche Entwicklung von verlässlicher Software
- ☞ Gespür für die *Knackpunkte* bekommen
- Vermeidung von Softwarefehlern
- Umgang mit Hardwarefehlern
- Praktische Anwendung und Vertiefung des Vorlesungsstoffes

Aufbau der Übungsaufgaben

- Implementierung kleiner Programme in C
- Anwendung der in der Vorlesung besprochenen Techniken
- ☞ Beobachtung von Eigenschaften



Gemeinsame Fragestunde

- Inhaltliche Fragen zu Vorlesung oder Übung
- Dienstag, 12:15 - 13:45, 0.031 „Aquarium“

Virtuelle Rechnerübung

- Konkrete Fragen zu Aufgaben
- Montag, 10:15 - 11:45, Helpdesk via Jitsi Meet
- Donnerstag, 12:15 - 13:45, Helpdesk via Jitsi Meet



Gemeinsame Fragestunde

- Inhaltliche Fragen zu Vorlesung oder Übung
- Dienstag, 12:15 - 13:45, 0.031 „Aquarium“

Virtuelle Rechnerübung

- Konkrete Fragen zu Aufgaben
- Montag, 10:15 - 11:45, Helpdesk via Jitsi Meet
- Donnerstag, 12:15 - 13:45, Helpdesk via Jitsi Meet

Kurzvideos \leadsto „*learning by exploring*“

- Besprechung der Übungsaufgaben
- Vertiefung des Vorlesungsstoffes



Gemeinsame Fragestunde

- Inhaltliche Fragen zu Vorlesung oder Übung
- Dienstag, 12:15 - 13:45, 0.031 „Aquarium“

Virtuelle Rechnerübung

- Konkrete Fragen zu Aufgaben
- Montag, 10:15 - 11:45, Helpdesk via Jitsi Meet
- Donnerstag, 12:15 - 13:45, Helpdesk via Jitsi Meet

Kurzvideos \leadsto „*learning by exploring*“

- Besprechung der Übungsaufgaben
- Vertiefung des Vorlesungsstoffes

Aufgabenblätter \leadsto „*learning by doing*“

- *selbstständiges* Bearbeiten der Übungsaufgaben am Rechner
- bei Fragen zu den Übungsaufgaben, Übungsleiter konsultieren



Bearbeitung

- Die Bearbeitung der Aufgaben erfolgt **in 2er-Gruppen**
 \leadsto www4.cs.fau.de/Lehre/WS21/V_VEZS/Uebung/creategroup/
- keine erweiterte Variante: VL + Ü = 5ECTS
- Anmeldung: <https://www.studon.fau.de/crs4050256.html>
- Arbeit in eigenem git-Repository \leadsto Aufgabenblatt 1
 \leadsto wird nach Anmeldung (händisch) durch uns angelegt
 \leadsto ihr erhaltet dann eine Mail
- Referenzsystem: CIP



Bearbeitung

- Die Bearbeitung der Aufgaben erfolgt **in 2er-Gruppen**
 - ↪ www4.cs.fau.de/Lehre/WS21/V_VEZS/Uebung/creategroup/
- keine erweiterte Variante: VL + Ü = 5ECTS
- Anmeldung: <https://www.studon.fau.de/crs4050256.html>
- Arbeit in eigenem git-Repository ↪ Aufgabenblatt 1
 - ↪ wird nach Anmeldung (händisch) durch uns angelegt
 - ↪ ihr erhaltet dann eine Mail
- Referenzsystem: CIP

Telearbeit im CIP

- konsolenbasiert: ssh ↪ Video zu Remotearbeit
- graphische Oberfläche: Xpra ↪ Xpra-Foliensatz



Gruppenarbeit?

- möglichst **digitale** Zusammenarbeit
- ausreichend Ausgangspunkte in der Veranstaltung
 - git, Jitsi, Zoom
- weitergehend: <https://www4.cs.fau.de/Lehre/WS21/corona/tools.shtml>

Abgabe

- Kein automatisches Abgabesystem
- Einreichung per **Merge Request** im GitLab
- **Abnahmegespräch** in der virtuellen Rechnerübung
- Annahme des Merge Requests nach zufriedenstellender Abnahme



Abgabe und Korrektur

GitLab Projects Groups More Search or jump to...

group00

- Project overview
- Repository
- Issues 0
- Merge Requests 0**
- CI / CD
- Operations
- Analytics
- Wiki
- Snippets
- Members

ezs-tests > SoSe20 > group00 > Merge Requests > 11

Merged Opened 1 day ago by **Student** [Edit](#)

test

Overview 1 Commits 1 Changes 1 1/1 threads resolved

[Request to merge ab12cdef:master](#) into **master** [Download](#)

Merged by Tutor 1 day ago [Revert](#) [Cherry-pick](#)

The changes were merged into **master** with **9944ca36**

[👍 0](#) [💬 0](#) [🔒](#) [Show all activity](#)

Tutor @xy34stuv · 1 day ago Owner [🔒](#) [🗨](#) [⋮](#)

Wie im Abnahmegespräch besprochen fehlt hier noch eine Teilaufgabe. Diese bitte nachreichen!

Student @ab12cdef added 1 commit 1 day ago

- 65317bcd**- add missing exercises

[Compare with previous version](#)

Write [Preview](#) **B** **I** **⌨** **</>** **🔗** **📁** **📄** **📝** **📧** **📧**

Write a comment or drag your files here...

Markdown and [quick actions](#) are supported [📎 Attach a file](#)

[Comment](#)

To Do [Add a To Do](#) [➤](#)



0 Assignees
None

Milestone
None

Time tracking 🔔
No estimate or time spent

Labels
None

Lock merge request
[🔒 Unlocked](#)

2 participants
 

Notifications have been disabled by the project or group owner

Reference: ezs-tests/SoSe20/g... [🔗](#)

Virtuelle Rechnerübung

- individuelle Hilfe (für eure Gruppe) via Screensharing
- Einreihen in Warteschlange:
https://www4.cs.fau.de/Lehre/WS21/V_VEZS/Uebung/Helpdesk/
- Videogespräch mit einem Betreuer
 - Bitte bereitet euch **rechtzeitig** vor:
 - Konferenz betreten, Bildschirm teilen, Headset aufsetzen...
- Wir sehen euren Bildschirm, können Fragen zum Code beantworten



Folien, Hinweise, Aufgabenstellungen, Dokumentation

https://www4.cs.fau.de/Lehre/WS21/V_VEZS/

- Folien zur Vorlesung und zur Übung \leadsto Unterseiten!
- Aktuelles \leadsto Bitte regelmäßig prüfen!



Folien, Hinweise, Aufgabenstellungen, Dokumentation

https://www4.cs.fau.de/Lehre/WS21/V_VEZS/

- Folien zur Vorlesung und zur Übung \leadsto Unterseiten!
- Aktuelles \leadsto Bitte regelmäßig prüfen!

Mailingliste

- öffentliche Liste: i4ezs@lists.cs.fau.de
- nur Betreuer: i4ezs-owner@lists.cs.fau.de
- Anmeldung, Abmeldung, Archiv:
 \leadsto <https://lists.informatik.uni-erlangen.de/mailman/listinfo/i4ezs>



Folien, Hinweise, Aufgabenstellungen, Dokumentation

https://www4.cs.fau.de/Lehre/WS21/V_VEZS/

- Folien zur Vorlesung und zur Übung \leadsto Unterseiten!
- Aktuelles \leadsto Bitte regelmäßig prüfen!

Mailingliste

- öffentliche Liste: i4ezs@lists.cs.fau.de
- nur Betreuer: i4ezs-owner@lists.cs.fau.de
- Anmeldung, Abmeldung, Archiv:
 \leadsto <https://lists.informatik.uni-erlangen.de/mailman/listinfo/i4ezs>

Werkzeuge und Entwicklungsumgebung

- Im CIP-Pool \leadsto `/proj/i4ezs`

