

Verlässliche Echtzeitsysteme

Übungen zur Vorlesung

Organisatorisches

Phillip Raffeck, Florian Schmaus, Simon Schuster

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

Wintersemester 2020



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
- Montag, 12:15 - 13:45, Zoom-Room

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 \rightsquigarrow „*learning by exploring*“

- Besprechung der Übungsaufgaben
- Vertiefung des Vorlesungsstoffes

Aufgabenblätter \rightsquigarrow „*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**
- keine erweiterte Variante: VL + Ü = 5ECTS
- Anmeldung: <https://www.studon.fau.de/crs3292861.html>
- Arbeit in eigenem git-Repository \leadsto Aufgabenblatt 1
- Referenzsystem: CIP

Telearbeit im CIP

- konsolenbasiert: ssh \leadsto Video zu Remotearbeit
- graphische Oberfläche: Xpra \leadsto Xpra-Foliensatz



Gruppenarbeit?

- möglichst **digitale** Zusammenarbeit
- ausreichend Ausgangspunkte in der Veranstaltung
 - git, Jitsi, Zoom
- weitergehend: <https://www4.cs.fau.de/Lehre/WS20/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

The screenshot shows a GitLab Merge Request (MR) interface. The top navigation bar includes the GitLab logo, project navigation (Projects, Groups, More), a search bar, and user profile icons. The left sidebar lists project navigation options: Project overview, Repository, Issues (0), Merge Requests (0), CI / CD, Operations, Analytics, Wiki, Snippets, and Members.

The main content area displays the MR details for a project named "test":

- Overview:** Shows "Merged" status, "Opened 1 day ago by Student", and "1/1 threads resolved".
- Request to merge:** "Request to merge ab12cdef:master into master".
- Merged by:** "Merged by Tutor 1 day ago" with options for "Revert" and "Cherry-pick". A note states: "The changes were merged into master with 9944ca36".
- 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". A link "Compare with previous version" is provided.
- Write:** A text area for comments with a "Preview" tab and rich text formatting options (B, I, P, Code, Link, List, Table, Image). The text says "Write a comment or drag your files here...". A note at the bottom states "Markdown and quick actions are supported" and "Attach a file".

The right sidebar contains a "To Do" list with sections: "0 Assignees", "0 Milestone", "Time tracking", "Labels", "Lock merge request" (Unlocked), "2 participants", and "Notifications have been disabled by the project or group owner". A reference link "Reference: ezs-tests/SoSe20/g..." is at the bottom.

Virtuelle Rechnerübung

- individuelle Hilfe (für eure Gruppe) via Screensharing
- Einreihen in Warteschlange:
https://www4.cs.fau.de/Lehre/WS20/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/WS20/V_VEZS/

- Folien zur Vorlesung und zur Übung ~> Unterseiten!
- Aktuelles ~> Bitte regelmäßig prüfen!

Mailingliste

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

Werkzeuge und Entwicklungsumgebung

- Im CIP-Pool ~> `/proj/i4ezs`

