

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



Übungsbetrieb - Telearbeit

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



Übungsbetrieb - Telearbeit

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



Übungsbetrieb - Telearbeit

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**
 ~> 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



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

The screenshot shows a GitLab interface for a project named 'ezs-tests' under 'SoSe20' in the 'group00' group. The merge request titled 'test' has been merged by 'Tutor' 1 day ago. The commit message is 'Wie im Abnahmegericht besprochen fehlt hier noch eine Teilaufgabe. Diese bitte nachreichen!' and it adds a commit '05317bcd - add missing exercises'. The merge request has 1/1 threads resolved and 0 assignees. It is not associated with a milestone, has no time tracking, and no labels. It is unlocked and has 2 participants. Notifications are disabled. The reference is 'ezs-tests/SoSe20/g...'. The comment section is empty.

GitLab Projects Groups More Search or jump to... Merged Opened 1 day ago by Student Edit

Project overview Repository Issues 0

Merge Requests 0 CI / CD Operations Analytics Wiki Snippets Members

test

Overview 1 Commits 1 Changes 1 1/1 threads resolved

Request to merge ab12cdef:master into master

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

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

Owner

Student @ab12cdef added 1 commit 1 day ago

05317bcd - add missing exercises

Compare with previous version

Write Preview Write a comment or drag your files here... Markdown and quick actions are supported Attach a file

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...

Comment



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 ~ Unterseiten!
- Aktuelles ~ Bitte regelmäßig prüfen!



Folien, Hinweise, Aufgabenstellungen, Dokumentation

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



Folien, Hinweise, Aufgabenstellungen, Dokumentation

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

