Vorlesungsbeschreibung Wahlpflicht: Continous Delivery DevOps

Lernergebnisse

Die Studierende erlernen, wie mit Hilfe der Konzepte des kontinuierlichen Auslieferungsprozesses (Continuous Delivery) und kontinuierlicher Integration (Continuous Integration) eine stetige Auslieferung qualitativ hochwertiger Software in einem schnellen Entwicklungszyklus ermöglicht wird. Die Konzepte werden dabei auch praktisch durch die Studierenden in entsprechende Cloud-Infrastrukturen zur Anwendung gebracht. Die Studierenden entwickeln hierbei die Fähigkeit, Systeme des Auslieferungsprozesses wie Build-Automatisierungstools, Versionskontrollsysteme, automatisierte Tests, cloudbasierte Build-Server und Software-Repositories. Neben dem Aspekten des Auslieferungsprozesses werden auch Erfahrungen im Aufsetzen von Ausführungsumgebung in Cloud-Infrastrukturen und der automatisierten Installation der entwickelten Software als gemeinsames Entwicklungs- und Betriebsteams (DevOps-Team) gesammelt. Die Studierende entwickeln im Verlauf des Moduls ein Softwareprojekt und setzen dieses mit Hilfe der gelernten Konzepte in einer Cloud-Infrastruktur um.

Inhalte

- Continuous Delivery und Continuous Integration
- Versionskontrollsysteme
- Build-Automatisierungstools
- Automatisiertes Testen
- Server- und Auslieferungsmanagement
- Ausführungsumgebungen

Literatur

Continuous Delivery: Reliable Software Releases through Build, Test, and Deployment Automation, ISBN 978-0321601919 Jez Humble, David Farley

Jenkins: The Definitive Guide: Continuous Integration for the Masses, ISBN 978-1449305352 John Ferguson Smart

Version Control with Git: Powerful Tools And Techniques For Collaborative Software Development, ISBN 978-1449316389 Jon Loeliger, Matthew Mccullough

Building and Testing with Gradle: Understanding Next-Generation Builds, ISBN 978-1449304638 Tim Berglund, Matthew McCullough

Testing with JUnit, ISBN 978-1782166603
Frank Appel

Google Cloud Platform in Action, ISBN 978-1617293528
JJ Geewax

Lehrmethode

Vorlesung mit Folien, Tafel und Vorführungen am PC, Übungen und Projekt am Computer

Lehrsprache

Deutsch, Englisch

Studien-/Prüfungsleistung

Erstellung eines Softwareprojekts und CD/CI-Infrastruktur mit entsprechender Dokumentation.

Credits

5

Alle öffnen Alle schließen