

Workshop Git

Agile und gemeinschaftliche Softwareentwicklungsprozesse gewinnen zunehmend an Popularität, da sie häufigere Builds, Tests und Integrationen ermöglichen. Sie ermöglichen darüber hinaus eine schnellere Auslieferung und Bereitstellung des Produktes. Da sich die Codebasis zu jeder Zeit in einem „release at anytime“ Zustand befindet, kann die Zeit von der Idee oder dem Problem zur Auslieferung drastisch reduziert werden.

Hardware- und eingebettete Systementwickler mit einem Softwareentwickler Hintergrund kennen die Vorzüge agiler Entwicklungsstile und würden diesen gerne im Bereich der Hardwareentwicklung einsetzen. Leider werden diese Prozesse von EDA Tools nur unzureichend unterstützt. Dieser Workshop wird sich der Herausforderung annehmen einen agilen und teambezogenen Entwicklungsprozess aufzuzeigen der sich für kleine und mittelgroße Hardware- und/oder eingebettete Systeme Entwicklungsteams eignet.

Der Workshop widmet sich drei Kernaufgaben: Den Teilnehmern wird ein tiefgreifendes Verständnis von Version Kontrollsystem und Git im speziellen vermittelt, sodass Git selbstbewusst eingesetzt werden kann. Die Teilnehmer werden in der Lage sein in einem agilen, teamorien-

tierten Entwicklungsprozess mitzuwirken. Darüber hinaus können Sie aus den vermittelten Grundlagen einen angepassten Entwicklungsprozess für das eigene Entwicklungsteam und dessen Besonderheiten ableiten. Abschließend werden Techniken zur Produktivitäts- und Qualitätssteigerung, wie Code Review besprochen.

Alle im Workshop eingesetzten Programme und Cloud-dienste sind seit geraumer Zeit im produktivem Einsatz und werden stetig weiter entwickelt. Des Weiteren können die vorgestellten Clouddienste in einem gesicherten Intranet betrieben werden, welches von einer firmeneigenen IT-Abteilung überwacht wird. Dies ermöglicht den Entwicklungsteam alle brandneuen Features zu nutzen ohne gegen Sicherheitsauflagen zu verstoßen.

Anwendbare Technologien

Keine

Voraussetzungen

Keine

Dauer und Kosten

3 Tage, € 2.100,- netto pro Teilnehmer inklusive ausführlichen Schulungsunterlagen sowie Pausengetränken und Mittagessen

Agenda

Vision: Git verstehen und daraus einen agilen, gemeinschaftlichen Entwicklungsprozess ableiten.

Git Basics

- Einführung in Version Control Systems
- Git Operationen in der Shell und GUI
- Git Referenzen: Branches, Tags, Remotes
- Branching, Merging

GitLab

- Einführung in GitLab
- Issues, Tags, Milestones, Issue Boards
- Merge Requests (Pull Requests)
- Code Review
- GitLab Integrations (Erweiterungen)

Advanced Git

- Branching Modelle und Workflows
- Submodules
- Scripting mit Git

Continuous Workflows

- Continuous Building
- Continuous Integration
- Continuous Delivery / Deployment
- Continuous Documentation

Git and EDA Tools

- XILINX ISE, Vivado
- Aldec ActiveHDL, RivieraPRO
- Mentor Graphics ModelSim, QuestaSim

Labs:

- Git in der Shell und GUI
- Teamwork mit GitLab
- Scripting mit Git