

5th Collaborative Workshop on Evolution and Maintenance of Long-Living Systems

Robert Heinrich* Reiner Jung† Marco Konersmann‡ Eric Schmieders³

English Long-living software intensive systems are subject to frequent requirement changes. The results, among others, inconsistent requirement specifications, architecture erosion, and SLA-violation. The relevance of this challenge unfolds mainly in the industrial context, where such systems are regularly changed. Especially in context of DevOps with information systems occur many changes in a short time. However, in the domain of embedded systems it becomes more relevant to address rapid changes.

Traditional methods for the development and operation of software systems are only partially suitable for these new challenges and require more integration. Therefore, industry and research develop new technologies and approaches, which support a continuous evolution and adaption of software systems. As of the intense dynamic of the topic, it is necessary to intensify the discussion and exchange between all involved stakeholders, which supports the creation and integration of ideas.

The goal of the EMLS workshops is to foster the exchange of ideas and concepts regarding topics of software evolution and maintenance. Our workshop provides the space to discuss challenges, solutions and experiences origination from this topic. We will use breakout groups to address specific topics, which have been used in the past and which provided a productive environment for the discussion.

At the beginning of each session, the authors present their topic in a short impulse presentation. Subsequently, we form topic related breakout groups. For each group, the organizers provide a moderator to guide the discussion. All groups are equipped with suitable tools, like flip-charts and cardboard cards. They are used to steer the discussion and prepare the result presentation. At the end of each session, the discussion results of each breakout group are collected and presented in a joint session. This allows all participants to learn the results of all groups. For documentation purposes, the compiled flip-chart presentations are photographed and published via the workshop web page (emls.paluno.uni-due.de).

*Karlsruher Institut für Technologie, Am Fasanengarten 5, 76131 Karlsruhe, robert.heinrich@kit.edu

†Universität Kiel, Christian-Albrechts-Platz 4, 24118 Kiel, reiner.jung@email.uni-kiel.de

‡Universität Duisburg-Essen, Gerlingstraße 16, 45127 Essen, {marco.konersmann, eric.schmieders}@paluno.uni-due.de

Deutsch Langlebige softwareintensive Systeme sind häufigen Anforderungsänderungen ausgesetzt. Das führt unter anderem zu inkonsistenten Anforderungsspezifikationen, Architekturerosion und SLA-Verletzungen. Die Relevanz dieser Problematik ergibt sich vor allem in der industriellen Praxis, in der solche Systeme ständig weiterentwickelt werden müssen. Besonders im Kontext von DevOps und Informationssystemen erfolgen viele Änderungen in kurzer Zeit. Aber auch für eingebettete Systeme wird es immer wichtiger mit zahlreichen Änderungen umgehen zu können.

Traditionelle Methoden zur Entwicklung und zum Betrieb von Softwaresystemen sind nur begrenzt auf diese neuen Herausforderungen vorbereitet und bedürfen der weiteren Integration. In der Industrie und Forschung werden in viele neue Technologien und Ansätze entwickelt, welche eine kontinuierliche Evolution und Adaption von Softwaresystemen ermöglichen. Durch die Dynamik des Themengebiets ist es notwendig, die Diskussion und Kooperation zwischen allen Beteiligten zu intensivieren, auch gerade um eine Integration der Ideen zu erreichen.

Ziel der EMLS-Workshopreihe ist es den Austausch zu Themen der Software-Evolution und -Wartung zu fördern. Der Workshop bietet dazu ein Forum um Herausforderungen, Lösungsansätze und Erfahrungsberichte zu diskutieren. Wie schon in den vergangenen Jahren setzt der Workshop auch dieses Jahr auf themenbezogene Kleingruppen, welche sich als eine sehr produktive Umgebung erwiesen haben.

Zu Beginn jeder Session stellen die Autoren ihre Themen in kurzen Impulsvorträgen vor. Anschließend werden zu diesen Themen Kleingruppen gebildet. Für jede Gruppe stellen die Organisatoren einen Moderator um die Diskussion zu leiten. Die Gruppen werden mit passendem Diskussionsmaterial, wie Flipchart und Diskussionskarten, ausgestattet. Diese werden zur Steuerung der Diskussion und zur Vorbereitung der Ergebnispräsentation genutzt. Am Ende der Session werden die Ergebnisse der Diskussionen in den Kleingruppen zusammengetragen und anschließend im Plenum vorgestellt. Dies ermöglicht es allen Teilnehmern die Ergebnisse der anderen Gruppen zu erfahren. Zur Ergebnisdokumentation werden die erarbeiteten Flipchart-Präsentationen fotografiert und auf der Seite des Workshops bereitgehalten (emls.paluno.uni-due.de).