

3. Workshop zur Erhebung, Spezifikation und Analyse nichtfunktionaler Anforderungen in der Systementwicklung (NFR)

Eduard C. Groen¹, Jörg Dörr¹, Peter Liggesmeyer^{1,2,3}

In „klassischen“ Softwaredomänen besteht eine Sättigung an Funktionalitäten. Folglich sind Endkunden nicht nur daran interessiert, was ein Produkt bietet, sondern stellen auch mehr Ansprüche daran, wie „gut“ es das macht. Dies betrifft Produktqualitäten wie Benutzbarkeit, Performanz und Zuverlässigkeit, die durch nichtfunktionale Anforderungen (NFAs) spezifiziert werden. Neuartige Softwaredomänen wie „Smart Ecosystems“ (vernetzte und voneinander abhängige Systeme), „Industrie 4.0“, „Connected Cars“ und Digitalisierung stoßen demnach auf neue Herausforderungen bezüglich NFAs (insbesondere Sicherheit).

Nichtsdestotrotz werden NFAs in der Praxis wegen vermeintlich hohen Aufwands und hoher Kosten, wenn überhaupt, dann nur ad hoc, implizit oder marginal adressiert, was oftmals zu abstrakten oder mitunter auch unangemessenen Anforderungen führt. Risiken wie verlängerte Time to Market, hoher Überarbeitungsaufwand und Imageschaden stehen dabei potenziellen Vorteilen wie Produktdifferenzierungsmerkmalen gegenüber. So wird möglicherweise der Zeitgewinn aus agilen Vorgehensweisen aufgehoben, wenn mangels Awareness und Systematik keine NFAs festgestellt werden; in letzter Konsequenz kann das Projekt sogar komplett scheitern. Automatisierungsansätze wie „Big Data“ und „Crowdsourcing“ bieten jedoch neue Perspektiven zu allen Phasen des RE, um Qualität frühzeitig, effizient und wirtschaftlich sicherzustellen und nachzubessern, z.B. indem mittels Kundenbewertungen Erkenntnisse zu Qualitätsmängeln und Verbesserungspotenzialen gewonnen werden.

Der Workshop ist eine Wiederbelebung des 1. und 2. Workshops, die auf der SE 2007 und SE 2008 erfolgreich durchgeführt wurden. Durch Veränderungen in der Software-Engineering-Landschaft halten wir eine Wiederbelebung dieses Workshops für sinnvoll. Er sollte erneut Praktiker und Akademiker, die auf dem Gebiet der nichtfunktionalen Anforderungen (NFAs) arbeiten oder sich dafür interessieren, zu einem gemeinsamen Erfahrungsaustausch zusammenbringen. Die Praktiker stellen im Workshop ihre aktuelle Verfahrensweise bzgl. NFAs und ihre aktuellen Herausforderungen dar. Aus akademischer Sicht werden aktuelle Lösungsansätze, Methodenbeschreibungen und

¹ Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE, Fraunhofer-Platz 1, 67663 Kaiserslautern, {eduard.groen,joerg.doerr,peter.liggesmeyer}@iese.fraunhofer.de

² Lehrstuhl Software Dependability, FB Informatik, TU Kaiserslautern

³ Gesellschaft für Informatik e.V.

aktuelle Forschungsthemen vorgestellt. Insbesondere möchten wir dadurch den Erfahrungsaustausch fördern und neue Themen und Ansätze bzgl. NFAs für die Forschung und Industrie aufdecken. Darüber hinaus möchten wir das Bewusstsein für die Wichtigkeit von NFAs sowohl im RE-Prozess als auch über den gesamten Entwicklungsprozess hinaus in der RE-Community steigern. Deswegen steht der Workshop sowohl Diskussionsteilnehmern als auch interessierten Fachexperten offen.

Ansätze und Methoden, welche in diesem Workshop präsentiert werden, können Fragestellungen bzgl. nichtfunktionaler Anforderungen beleuchten, wie z.B.:

- Wie stelle ich sicher, dass meine nichtfunktionalen Anforderungen messbar und testbar spezifiziert sind?
- Wie stelle ich fest, welche Qualitäten für meine Systementwicklung relevant sind (Priorisierung der Qualitätsattribute)?
- Wie können nichtfunktionale Anforderungen effizient erhoben werden? Welche Rolle könnte Crowdsourcing hierbei spielen?
- Wie können Automatisierungsansätze den Umgang mit nichtfunktionalen Anforderungen erleichtern?
- Welche Rolle spielen Standards?
- Wie spielen nichtfunktionale Anforderungen mit der Architektur und mit der Qualitätssicherung zusammen?
- Wie kann ich Erfahrungen mit nichtfunktionalen Anforderungen wiederverwenden?
- Wie geht man bei agilen Vorgehensweisen am effizientesten mit nichtfunktionalen Anforderungen um?
- Welche Veränderungen bezüglich nichtfunktionaler Anforderungen sind notwendig, um effektiver auf technologische Veränderungen (z.B. das Aufkommen von Big Data) einzugehen?
- Wie hängen interne Produktqualitätseigenschaften (z.B. Produktqualitäten aus ISO 25010) mit vom Nutzer wahrnehmbaren Qualitäten (z.B. Quality in Use aus ISO 25010) zusammen?
- Wie können nichtfunktionale Anforderungen in der Geschäftsprozessmodellierung verankert werden?

Praktiker werden in diesem Workshop Einblicke in neue Ansätze zur Erhebung, Spezifikation und Analyse von nichtfunktionalen Anforderungen erhalten. Neue Forschungsk Kooperationen zwischen Akademikern, aber auch zwischen Industrie und Forschung sollen durch diesen Workshop gefördert werden.