

2. Workshop zur Erhebung, Spezifikation und Analyse nichtfunktionaler Anforderungen in der Systementwicklung

Joerg Doerr, Prof. Dr. Peter Liggesmeyer

Fraunhofer Institut Experimentelles Software Engineering
Fraunhofer-Platz 1
67663 Kaiserslautern
joerg.doerr@iese.fraunhofer.de
peter.liggesmeyer@iese.fraunhofer.de

Abstract: Die Beachtung von nichtfunktionalen Anforderungen (auch häufig als Qualitätsanforderungen bezeichnet) ist essentiell für erfolgreiche Projekte und Produkte. Das Vernachlässigen dieser Qualitätsanforderungen führt häufig zu gescheiterten Projekten, geringer Produktqualität, verlängerter Time To Market und hohem Rework-Aufwand. In der Praxis werden nichtfunktionale Anforderungen oftmals kaum oder nur ad hoc behandelt; eine systematische Erhebung, Spezifikation und Analyse konkreter und messbarer nichtfunktionaler Anforderungen ist oftmals nicht zu beobachten. Dieser Workshops ist eine Fortsetzung des 1. Workshops welcher auf der SE 2007 in Hamburg erfolgreich durchgeführt wurde.

1 Einleitung

Sowohl für Eingebettete Systeme, als auch für klassische interaktive Informationssysteme ist die Beachtung von nichtfunktionalen Anforderungen (auch häufig als Qualitätsanforderungen bezeichnet) essentiell für erfolgreiche Projekte und Produkte. Neben der reinen Funktionalität finden Qualitätsattribute wie Effizienz, Benutzungsfreundlichkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit in den verschiedensten Domänen mehr Beachtung. Das Vernachlässigen dieser Qualitäten führt häufig zu gescheiterten Projekten, geringer Produktqualität, verlängerter Time To Market und hohem Rework-Aufwand. Demgegenüber stellen erfolgreich umgesetzte Qualitätsanforderungen Differenzierungsmerkmale der Produkte gegenüber Wettbewerbern dar. Qualität entsteht aber in der Systementwicklung nicht durch Zufall, vielmehr muss sie von Beginn an mitbedacht werden, in Design und Implementierung durchgesetzt und schließlich durch entsprechende Tests sichergestellt werden. Die Bruchstelle, die man in der Praxis häufig in diesem Ablauf findet, ist bereits die initiale Definition der Qualität in der Anforderungsphase. Ohne eine hinreichend detaillierte Definition der Qualitätsanforderungen ist es nur schwer möglich sicherzustellen, dass die notwendige Qualität in den späteren Phasen erreicht wird.

Die Spezifikation von Qualitätsanforderungen wird jedoch von vielen Ansätzen der Anforderungserfassung nicht oder nur unzureichend unterstützt. Dadurch werden zu abstrakte oder mitunter auch unangemessene Qualitätsanforderungen definiert. In der Praxis werden nichtfunktionale Anforderungen oftmals kaum oder nur ad hoc behandelt; eine systematische Erhebung konkreter und messbarer nichtfunktionaler Anforderungen ist oftmals nicht zu beobachten.

2 Ziele des Workshops

Nach einem erfolgreichen 1. Workshop auf der SE2007 bringt dieser Workshops erneut Praktiker und Akademiker, welche auf dem Gebiet der nichtfunktionalen Anforderungen arbeiten zu einem gemeinsamen Erfahrungsaustausch zusammen. Die Praktiker stellen im Workshop ihre aktuelle Verfahrensweise bzgl. nichtfunktionaler Anforderungen und aktuelle Herausforderungen dar. Aus akademischer Sicht werden aktuelle Lösungsansätze, Methodenbeschreibungen und aktuelle Forschungsthemen vorgestellt. Der Workshop fokussiert bewusst nicht auf spezielle Qualitätsattribute oder Domänen, um synergetische Diskussionen zu fördern: Was können Ansätze einer Domäne von anderen Domänen lernen? Wie können spezielle Ansätze für ein Qualitätsattribut (Usability, Performanz) ebenfalls für andere Qualitäten genutzt werden?

Die Ansätze und Methoden können verschiedene Fragestellungen bzgl. nichtfunktionaler Anforderungen beleuchten, beispielsweise:

- 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 kann ich Vollständigkeit gewährleisten?
- Wer sind die Stakeholder, die befragt werden müssen?
- Welche Rolle spielen Standards?
- Wie kann ich die Verfolgbarkeit meiner nichtfunktionalen Anforderungen zu meinen funktionalen Anforderungen und zur Architektur gewährleisten?
- Wie stelle ich sicher, dass eine möglichst minimale Menge von nichtfunktionalen Anforderungen spezifiziert werden, die somit den Entscheidungsspielraum für das Design nicht unnötig einschränken.
- Wie kann ich Erfahrung mit nichtfunktionalen Anforderungen aus alten Projekten wiederverwenden?
- Wie hängen interne Produktqualitätseigenschaften (z.B. interne/externe Qualitäten aus ISO 9126) mit vom Nutzer wahrnehmbaren Qualitäten (z.B. Quality in Use aus ISO 9126) zusammen?

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.