

Bericht vom gemeinsamen Workshop Traceability der FG Objektorientierte Softwareentwicklung OOSE und FG Requirements Engineering RE am 2. Februar 2007 an der Universität Heidelberg

Am 2. Februar 2007 fand an der Universität Heidelberg ein gemeinsamer Workshop der FG Objektorientierte Softwareentwicklung OOSE und FG Requirements Engineering RE der GI statt.

Ablauf

- 10.00 Begrüßung und Vorstellung der Teilnehmer
- 10.30 Vortrag "Traceability – Status quo und aktuelle Herausforderungen", Thorsten Weyer, Uni Duisburg-Essen
- 11.30 Mittagspause
- 12.15 Themenfindung und Zieldefinition für Arbeitsgruppen
- 13.00 Diskussion in fokussierten Arbeitsgruppen
- 16.15 Zusammenfassung und Vorstellung der Ergebnisse
- 17.00 Abschluss des Workshops

Ergebnisse der Diskussion

Für eine Reihe wichtiger Begriffe wurde eine Begriffsklärung vorgestellt und diskutiert (siehe Workshop-Beiträge). Dabei ging es darum, ein gemeinsames Verständnis für die Begriffe zu entwickeln und die unterschiedlichen Aspekte von Traceability in den verschiedenen Domänen, Entwicklungsphasen und Projekttypen zu untersuchen. Es wurde eine Reihe offener Fragen zusammengestellt und priorisiert, die in zwei Gruppen bearbeitet wurde.

1. Nutzen von Traceability

Unter diesem Thema wurden Aspekte des Verhältnisses von Aufwand und Nutzen der Anwendung von Traceability-Links untersucht.

- Nutzen der Traceability in Abhängigkeit von Prozess und Reifegrad
- Entwicklungsphasen
- Welche Qualität der Trace-Informationen werden benötigt

2. Erstellung, Pflege und Aufrechterhaltung

Unter diesem Thema wurden verschiedene Aspekte der Integritätsbedingungen von Links untersucht.

- Gewinnung, Pflege und Aufrechterhaltung von Trace-Information
- Zusammenhang zwischen horizontaler und vertikaler Traceability
- Bezug zu Entwicklungsmethoden, wie z.B. Objektorientierter Entwurf
- Integritätsbedingungen (Konsistenz + Vollständigkeit)

Ausgangsinformationen vom vorangegangenen Treffen der Gruppe:

- Traceability-Links sind meist Träger von Engineering-Entscheidungen
- Integritätsbedingungen kommen aus Methoden z.B. Entwurfsmethoden, Testmethoden
- Integritätsbedingungen beziehen sich auf Definitionen der Syntax (wenige, formal) oder auf die Semantik von Links (viele, halbformal)

Diskussionsergebnisse:

- Integritätsbedingungen stellen surjektive Abbildung dar, z.B. Anforderungen <-> Analyse
- Verlinkung erfolgt über Entstehungsreihenfolge
- Motivation der Traceability-Links: in erster Linie für Impact Analyse
- Vorgehensmodell gibt Phasen, Artefakte, ... vor; sinnvoller Weise auch Traceability-Links bzw. Link-Typen

Ein Beitrag aus dieser Gruppe liegt als Paper vor und wird zusammen mit diesem Bericht publiziert (siehe folgende Seiten):

Robert Brcina: Arbeiten zur Verfolgbarkeit und Aspekte des Verfolgbarkeitsprozesses

Weitere offene Fragen wurden zwar benannt und zu zwei Clustern zusammengefasst, aber nicht von einer Gruppe bearbeitet:

3. Werkzeuge

- Traceability in der Tool-Kette, z.B. Tools und Bus vs. Repository
- Integritätsbedingungen (Konsistenz + Vollständigkeit)

4. Nachvollziehbarkeitsmodelle

- Typen von Artefakt-Link-Konstrukten,
- abhängig von Vorgehensmodell, Projektspezifika, Unternehmen,
- abhängig vom Nutzen (szenarioartige Beschreibung?)
- abhängig von Domäne:
 - Automotive
 - Luft- und Raumfahrt
 - Medizintechnik
 - Informationssysteme vs. Eingebettete Systeme

Teilnehmer

Adersberger; Josef; Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Brcina; Robert; IT-Designers GmbH
Decker; Björn; Fraunhofer IESE
Eichberg; Michael; TU Darmstadt
Eisenbarth; Michael; Fraunhofer IESE
Geisberger; Eva; TU München
Goeken; Matthias; HfB - Business School
Herstenstein; Andreas ; GIS mbH Produktentwicklung
Köller; Ralf; Robert Bosch GmbH, GS/EMP
Kop; Christian; Universität Klagenfurt
Kreische; David; imbus AG
Mäder; Patrick; TU Ilmenau
Paech; Barbara; Universität Heidelberg
Pohl; Christoph; SAP Research Karlsruhe
Reich; Johannes; SAP AG
Reiß; Thomas; Audi AG
Riebisch; Matthias; TU Ilmenau
Rückert; Jürgen ; Universität Heidelberg
Roßner; Thomas; imbus AG
Schwarz; Hannes; Uni Koblenz-Landau
Wenzel; Sven; Universität Siegen

Weyer; Thorsten; Universität Duisburg-Essen

Vereinbarung über weitere Arbeit der Teilnehmer bis zum nächsten Treffen:

Für die Vorbereitung des nächsten Treffens wurde die Bearbeitung folgender Fragestellungen vereinbart:

- Was muss erfüllt sein, dass ein Link / eine Gruppe von Links konsistent ist?
- Was ist der Inhalt einer Konsistenzbedingung? Muster einer Konsistenzbedingung?
- Welche Konsistenzbedingungen stammen aus einem Methoden-unabhängigen Vorgehensmodell? z.B. V-Modell XT
- Wie geht man mit einem Methodenmix um? Gibt es Konsistenzbedingungen für Methodenmix?
- Erfassung konkreter Konsistenzbedingungen zu exemplarischen Methoden, z.B.:
 - Jacobson
 - Coad/Yourdon
 - Refactoring
 - CRC-Karten
 - Fusion
- Welcher Nutzen wird in den verschiedenen Unternehmen in Traceability gesehen? Wie wird gegenüber dem Management bezüglich Traceability argumentiert?

Es wurde vereinbart, dass diese Fragestellungen vorab von den verschiedenen Teilnehmer bearbeitet werden.

Nächstes Treffen:

11.05.2007; 10:00 bis 17:00 Uhr; TU München
Anmeldung und Registrierung [http://www-swe.informatik.uni-](http://www-swe.informatik.uni-heidelberg.de/tws/index.shtml)

[heidelberg.de/tws/index.shtml](http://www-swe.informatik.uni-heidelberg.de/tws/index.shtml)

Ziele:

Diskussion der offenen Fragen und Zusammenführen der Sichten der einzelnen Teilnehmer, u.a. Aspekte der Formalisierung und Speicherung von Traceability-Links

Stand 15.02.2007 Rie