Tagungsbericht

2. Workshop Software-Reengineering (WSR 2000) Bad Honnef, 11.-12. Mai 2000

In Kooperation mit den Fachgruppen 2.1.1 (Softwaretechnik) und 5.1.3 (Reengineering und Wartung betrieblicher Anwendungssysteme) der Gesellschaft für Informatik (GI)

Zum zweiten Mal fand der Workshop „Software-Reengineering“ im Physikzentrum in Bad Honnef statt. Diese Workshop-Serie wurde 1999 von Jürgen Ebert (Uni Koblenz) und Franz Lehner (Uni Regensburg) in Leben gerufen, um den deutschsprachigen Arbeitsgruppen im Bereich des Software-Reengineering ein Forum zu bieten. Sie soll des weiteren den Austausch zwischen Forschung und Industrie sowie den Dialog zwischen Informatik und Wirtschaftsinformatik fördern. Der diesjährige Workshop fand wie auch im letzten Jahr mit ca. 35 Teilnehmern ein erfreulich großes Interesse. Neben den vorwiegend deutschen Teilnehmern hatten sich auch wieder Teilnehmer aus Österreich, aus der Schweiz und aus den Niederlanden eingefunden. Präsentiert wurden an den beiden Workshoptagen insgesamt 21 Beiträge, die ein breites Spektrum aller Aktivitäten im Software-Reengineering abdeckten.

Neben aktuellen Forschungsarbeiten wurde auch das Software Reengineering in der Informatikausbildung behandelt. Rainer Koschke (Uni Stuttgart) berichtete von seinen Erfahrungen als Dozent einer Software-Reengineering-Vorlesung. Ein wichtiges Resumee seines Vortrages war, dass das Thema Software-Reengineering in jedem Fall eine Eigenständigkeit besitzt, das die Konzeption einer Vorlesung rechtfertigt. Dem entgegen steht allerdings die geringe Akzeptanz für dieses „Fach“ bei den Studierenden aber auch bei den Kollegen.

Die Architekturerkennung, als wichtiges Forschungsthema, war in diesem Jahr besonders stark durch das Bauhaus-Projekt der Uni Stuttgart vertreten, das gleich durch vier Mitarbeiter repräsentiert wurde: Thomas Eisenbarth (Uni Stuttgart) stellte in diesem Zusammenhang die kommenden Herausforderungen im Rearchitecting vor. Einen industriellen Betrag zum Thema Rearchitecting lieferte darüber hinaus die Firma ReArc, die durch ihren Geschäftsführer Herrn Dette vertreten war.

Auffallend war, dass eine Reihe der vorgestellten Arbeiten auf dem Graphersetzungssystem PROGRES basieren, das von Andy Schürr an der RWTH Aachen entwickelt wurde. So präsentierte Ansgar Radermacher (Universität der Bundeswehr in München, jetzt: Siemens SE) einen halbautomatischen Ansatz für die Verteilung von Applikationen im Java-Umfeld. Dieser auf der Transformation von erweiterten UML-Klassendiagrammen beruhende Ansatz ist die Fortführung der im letzten Jahr vorgestellten Arbeiten von Katja Cremer, die sich mit der Objektifizierung von COBOL beschäftigte. André Marburger (RWTH Aachen) stellte E-CARES, ein Projekt mit Ericsson Eurolab, vor, bei dem es sich um das Verstehen großer Softwaresysteme im Bereich der Telekommunikation dreht. Das Programmverstehen soll hier durch eine Kombination aus Bottom-up- und Top-down-Vorgehensweise unterstützt werden. PROGRES soll in beiden Richtungen eingesetzt werden, um entsprechende Architekturinformationen abzuleiten. Ein dritter Vortrag aus dem PROGRES-Umfeld kam aus Paderborn. Nachdem Jörg Wadsack auf dem letzten Workshop einen Ansatz für das Daten-Reengineering vorgestellt hatten, präsentierte Jörg Niere (Universität Paderborn) in diesem Jahr einen Ansatz für das Roundtrip Engineering von Code auf der Basis von UML-Diagrammen. Auch Tobias Rötschke von Philips Research Eindhoven definierte seinen Betrag, in dem es um die Konzeption generischer Extraktionstechniken ging, im PROGRES-Kontext.

Unter dem Stichwort Refactoring berichtete Rainer Neumann (Uni Karlsruhe), wie man durch teilautomatisierte Transformationen zu kürzeren Zyklen in der Softwareentwicklung kommen kann, um auf diese Art und Weise Softwareentwicklung und Wartung näher zusammenzubringen. Ein weiterer Beitrag aus Karlsruhe wurde präsentiert von Markus Bauer (FZI Karlsruhe), der über die Komponentifizierung von Anwendungen berichtete.

Die letzte Sitzung des Tages wurde eingeleitet von Christian Synwoldt von der Fogelberg und Partner GmbH. Sein Vortrag hatte die Tools Phantom und NetPhantom zum Thema, die die Migration der Bildschirmmasken von 3270-Host-Applikationen in graphische Benutzeroberflächen unterstützt. Frank Simon von der Universität Cottbus präsentierte einen Ansatz für die dreidimensionale metrik-gestützte Softwarevisualisierung. Der offizielle Teil des ersten Workshoptages wurde beschlossen durch einem Vortrag aus Kontext der Projektes GUPRO. Bernt Kullbach (Uni Koblenz) berichtete über die Nutzung von Faltstrukturen für die Visualisierung von Makros.

Nachdem Petrus den Freunden des Software-Reengineering wie auch im Vorjahr hold war, konnte der erste Workshoptag wieder mit dem inzwischen fast obligatorischen Besuch in der Eisdiele beschlossen werden.

Der zweite Workshoptag wurde eingeleitet von einem Vortrag von Chris Verhoef von der Freien Universität Amsterdam, der sehr plakativ über die über Realitäten der Sprachkonversion zu berichten wusste. So steckt bei der Sprachkonversion im Zusammenhang mit Fließkommazahlen der Teufel offensichtlich im Detail. Ebenfalls aus Amsterdam allerdings vom Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI) kam Ralf Lämmel. Dieser referierte seine Arbeiten, die eine semi-automatische transformationelle Herleitung von korrekten Sprachgrammatiken zum Ziel haben. Der Bereich der Programmanalyse war durch Mirco Streckenbach (Uni Passau) vertreten, der über die Points-to-Analyse für Java berichtete, die im Vergleich zu der relativ gut erforschten Zeigeranalyse für C ihre speziellen Tücken besitzt.

Im Kontext des Software Reverse Engineering befanden sich im wesentlichen drei Beiträge. Während Dominik Rauner-Raithmayer von der Uni Klagenfurt die Nutzbarmachung von UML-Zustands-Ereignis-Diagrammen für das Reverse Engineering beschrieb, berichtete Carsten Freining (Uni Stuttgart) über seine Diplomarbeit, die sich der Rückgewinnung von Verhaltensinformationen aus objekt-orientierter Software widmet. Das Reverse Engineering von Datenstrukturen aus Binärcode hatte der Vortrag von Stefan Helfert (Uni Mannheim) zum Thema.

Die Wirtschaftsinformatik war in diesem Jahr leider nur mit zwei Beiträgen vertreten: Während Thorsten Spitta von der Universität Bielefeld die Wiederverwendbarkeit von Daten im SAP R/3-System in Frage zu stellen vermochte, berichtete Reinhard Jung von der Universität St. Gallen (Schweiz) über seine Arbeiten im Bereich des Data Warehousing.

Begleitet wurden die Arbeitsberichte der verschiedenen Gruppen durch umfangreiche und tiefgehende Diskussionen. Hierbei konnte vor allem die Parser-Problematik als herausragendes Problem im Software-Reengineering identifiziert werden. Eine weitere damit unmittelbar verknüpfte Schwierigkeit birgt die Verwendung von Präprozessoren. Ebenso wurden auch inkrementelle Ansätze für das Reengineering, die auch die Weiterentwicklung bzw. Änderung bestehender Softwaresysteme berücksichtigen, mit ihren speziellen Anforderungen als wesentliches Thema identifiziert.

Nicht zuletzt das besondere Ambiente des Physikzentrums in Bad Honnef hat dazu beigetragen, dass die deutschsprachige Reengineering-Szene wieder ein wenig weiter zusammengerückt ist. Nicht nur, dass man sich jetzt inzwischen kennt, es konnte auch eine Reihe gemeinsamer Interessen bzw. Aufgaben identifiziert werden, die aller Voraussicht nach in neue Kooperationen zwischen den Gruppen münden.

Weitere Informationen zum Workshop wie z. B. die Beiträge finden sich auf der Webseite des Workshops

`http://www.uni-koblenz.de/ist/WSR2000/`.

Der Tagungsband erscheint als Fachbericht Informatik der Universität Koblenz-Landau. Er kann angefordert werden über:

`wsr2000@uni-koblenz.de`

Der nächste Workshop Software-Reengineering finden am 10. und 11.5.2001 in Bad Honnef statt. Er wird wie auch in diesem Jahr von Jürgen Ebert und Franz Lehner organisiert. Die Web-Seite des Workshops findet sich unter

`http://www.uni-koblenz.de/ist/WSR2001/`

B. Kullbach, Institut für Softwaretechnik, Universität Koblenz-Landau