

# 17th International Conference on Software Engineering

## 23–30 April 1995, Westin Hotel, Seattle

Volker Gruhn\*

Wilhelm Hasselbring†

Die ICSE-17 fand dieses Mal wieder in den U.S.A. statt. Ein wichtiges Ziel der ICSE ist es, die Strömungen innerhalb der Software-Technologie zusammenzuhalten. Bei einer Vielzahl von spezialisierten Konferenzen und Workshops gewinnt diese Rolle sicherlich an Bedeutung. Im Hinblick auf dieses Ziel ist die Einbettung des technischen Programms in eine Vielzahl von Rahmenveranstaltungen zu verstehen.

Insgesamt wurden 155 Beiträge eingereicht. Von diesen wurden 28 akzeptiert (Nordamerika: 19, Europa: 7, Asien: 2). Die ICSE-17 wurde von ca. 600 Teilnehmern besucht.

### 1 Keynote Talks

Der Keynote Talk “The Mythical Man-Month After 20 Years” von Frederick P. Brooks zum Auftakt war nach unserer Einschätzung der Höhepunkt der ICSE-17. Brooks berichtete über die Neuauflage seines 20 Jahre alten Buches “The Mythical Man-Month”, das über ein inzwischen 30 Jahre altes Projekt berichtet. Die Art, in der Brooks Einsichten zur Software-Entwicklung präsentiert, die man eigentlich schon immer vermutet hat, ist schon beeindruckend.

Michael Cusumano begründete in seinem Vortrag “Microsoft: Rethinking the Process of Software Development” den wirtschaftlichen Erfolg von Microsoft mit dem von Microsoft eingesetzten Software-Entwicklungsprozeß. Erwartungsgemäß wurde dieser (betriebswirtschaftliche) Vortrag sehr kontrovers diskutiert.

Michael Jackson berichtete in seinem Vortrag “The World and the Machine” über die Beziehungen der realen Welt zu Software-Systemen und die Rolle von semantischen Modellen in dieser Beziehung.

### 2 Awards

Im Rahmen der ICSE-17 wurden einige Auszeichnungen verliehen. Der “IEEE Computer Society Award for Software Process Achievement” wurde der Raytheon’s Equipment Division für die Arbeit der dortigen Software Engineering Process Group verliehen. Den “ACM SIGSOFT Distinguished Service Award” erhielt Tony Wassermann für seine Beiträge zum Auf-

bau der SIGSOFT und der Software-Entwicklung allgemein.

Die Auszeichnung für den besten technischen Beitrag zur ICSE-7 (ICSE-(17-10)) erhielten David Parnas, Paul Clements und David Weiss für “The Modular Structure of Complex Systems”. Bemerkenswert war hier die Dankesrede von David Parnas, dem es immer wieder wichtig ist, für Module zur Beherrschung der Komplexität in Software-Systemen zu werben. Von Frederick P. Brooks sei dazu aus seinem oben erwähnten Keynote Talk zitiert: “Parnas was right and I was wrong” [in Bezug auf Verkapselung in Modulen].

### 3 Technische Beiträge

Jede Beurteilung des Programms muß aufgrund der Organisation in Form von drei parallelen Sitzungen äußerst subjektiv sein, da neben den unterschiedlichen Eindrücken, die ein und derselbe Vortrag erwecken kann, schon die Auswahl der Sitzungen das Gesamtbild der Konferenz bestimmen kann.

Einige Tendenzen lassen sich trotzdem erkennen:

- Die ICSE ist nicht (mehr) das Forum, auf dem die *big shots* der Szene selbst auftreten. Zwar sind sie in Form von Beiträgen vertreten und bilden in den Pausen auch Kristallisationspunkte für viele Diskussionen, die Vorträge selbst werden jedoch häufig von Assistenten und PhD-Studenten gehalten. Dies sorgt nicht gerade für kontroverse Diskussionen und inhaltliche Auseinandersetzungen, weil die Vorträge auf Seiten der Vortragenden teilweise durch Nervosität und das *Umschiffen der inhaltlichen Klippen* geprägt sind und es auf Seiten der Zuhörer angesichts ohnehin schon verunsicherter Vortragender teilweise zu Höflichkeitsfragen und Allgemeinplätzen führt, die eine ernsthafte inhaltliche Kontroverse im Keim ersticken.
- Die Dominanz der nordamerikanischen Vorträge bleibt ungebrochen. Während auf der ICSE-15 (ebenfalls in den U.S.A.) sogar nur elf von 47 Vorträgen aus dem Rest der Welt kamen, waren es dieses Mal immerhin schon neun von 28. Die europäische Software-Technologie ist dabei weiter nur wenig vertreten (ICSE-15: neun von 47, ICSE-17: 7 von 28). Wenn man berücksichtigt, daß zwei von diesen sieben europäischen Beiträgen aus der Gruppe von Carlo Ghez-

\*LION GmbH, Universitätsstr. 140, D-44799 Bochum, gruhn@lucky.lion.de

†Universität Dortmund, Informatik 10 (Software-Technologie), D-44221 Dortmund, willi@ls10.informatik.uni-dortmund.de

zi kommen, dann ist der Rest der europäischen Software-Szene noch spärlicher vertreten.

Interessant scheint hier (als kleiner Trost), daß bei dem Konferenzthema (nämlich **Process**), das mit drei Sitzungen und acht Beiträgen das bei weitestem dominante war, immerhin drei der acht Vorträge aus Europa kamen.

- Ganz bedauerlich ist die deutsche Repräsentanz im Konferenzprogramm. Einige der Aussteller kamen aus Deutschland (z.B. Uni Paderborn (W. Schäfer), Uni Karlsruhe (W. Tichy)), deutsche Konferenzbeiträge hat es nicht gegeben.
- Ungebrochen bleibt die akademische Dominanz der ICSE. Die wenigen industriellen Beiträge kommen von AT&T (insgesamt vier) und anderen Unternehmen mit relativ großen, eigenständigen Forschungsabteilungen. Beiträge aus der industriellen Praxis und Beiträge, die die Anwendung *neuer* Technologien beschreiben, sind kaum zu finden.
- Die Themen der Sitzungen der ICSE-17 waren traditionell (Requirements, Testing, Process (3 mal), Reuse, Concurrency, Architecture, Development, Integration). Grundlegend neue Forschungstendenzen konnten wir nicht erkennen (nicht einmal von der Entstehung neuer Schlagwörter können wir berichten).
- Erwähnenswert ist die mit einem Experiment untermauerte herbe Kritik an dem *Capability Maturity Model* im Vortrag von A. Fuggetta. Obwohl dieses Experiment erhebliche methodische Fragen offenließ, gab es kaum Widerspruch zur vorgebrachten massiven Kritik am *Capability Maturity Model*.

## 4 Technologie-Ausstellung

Auf der Technologie-Ausstellung wurden überwiegend Forschungsprototypen präsentiert. Die Abwesenheit vieler kommerzieller Aussteller wurde mit der zeitlichen Nähe zur COMDEX und zur STC'95 begründet. Die Höhepunkte waren hier die Stände verschiedener Buchverlage und die Internet-Terminals.

## 5 Weitere Veranstaltungen am gleichen Ort

Vor und nach der ICSE-17 wurden einige Tutorials, Workshops und das "Symposium on Software Reusability" am gleichen Ort veranstaltet. Hier sei nur kurz über den "Workshop on Research Issues in the Intersection of Software Engineering and Programming Languages", organisiert von Erhard Plödecker (Uni Stuttgart), berichtet. Dieser Workshop brachte etwa 20 Teilnehmer aus den Bereichen Programmiersprachen und Software-Entwicklung zusammen, um die Einflüsse der Programmiersprachen auf

die Software-Entwicklung zu diskutieren. Der Workshop wurde in Sitzungen zu Software-Architekturen, Programm-Präsentation, Programmierung mit mehreren Paradigmen, kooperativer Arbeit und paralleler Programmierung aufgeteilt, die jeweils durch zwei (möglichst kontrovers angelegte) Vorträge eingeleitet wurden und so zu interessanten Diskussionen führten. Schwerpunkt der Diskussionen waren Möglichkeiten zur Interoperabilität und Programmierung mit verschiedenartigen Sprachen. Konkrete Ergebnisse konnten hier nicht erzielt werden, es bestand aber weitgehend Übereinstimmung, daß es keine universelle Sprache geben kann, die 'alles' kann. Diese Tendenz wurde auch durch Pamela Zave's Gastvortrag zur Programmierung von Telefonsystemen mit vielen kleinen anwendungsorientierten Sprachen verstärkt.

Komplexe Systeme sollten vorzugsweise aus einzelnen Komponenten zusammengesetzt werden, die jeweils in angemessenen anwendungsorientierten Sprachen implementiert werden. Wie diese verschiedenen Sprachen (wahrscheinlich mit verschiedenen Paradigmen) dann systematisch integriert werden können (Interoperabilität), ist noch weitgehend unklar und sollte Gegenstand zukünftiger Forschungen sein.

## 6 Organisation

Erfreulicherweise wurde das Frühstück im Westin Hotel im Rahmen der Konferenz als Buffet bereitgestellt, so daß hier schon anregende Diskussionen möglich waren. Statt eines Social Events gab es einige Empfänge im Westin Hotel, von denen einer von den lokalen Brauereien gegeben wurde. Als Neuerung für die ICSEs wurde ein täglicher Rundbrief mit dem Titel "Window on the World" zur aktuellen Information der Teilnehmer herausgegeben. Negativ ist anzumerken, daß das Konferenzsekretariat leider nur sehr unregelmäßig besetzt war und die Teilnehmerliste erst am letzten Tag zur Verfügung stand.

Ein BibTeX-File, das alle Beiträge der Konferenz enthält, steht als `pub/se/icse95.bib` auf `june.cs.washington.edu` und kann mittels anonymen FTP abgeholt werden.

## 7 Ausblick

Die nächste ICSE findet im Rahmen der *International Software Engineering Week '96* vom 25. bis 29. März 1996 in Berlin statt. Chairman der ICSE-18 ist D. Rombach (Uni Kaiserslautern). Nähere Information kann bei `isew96@informatik.uni-kl.de` erfragt werden. WWW Information findet sich unter <http://www.gmd.de/Events/ISEW96/>.

Die übernächste ICSE findet in der Woche vom 27. April bis 3. Mai 1997 in Boston statt. Chairman ist W.R. Adrion (Uni Massachusetts, Amherst). WWW Information findet sich unter <http://www.ics.uci.edu/icse97/>.