

TAV 50 - 50 TAV

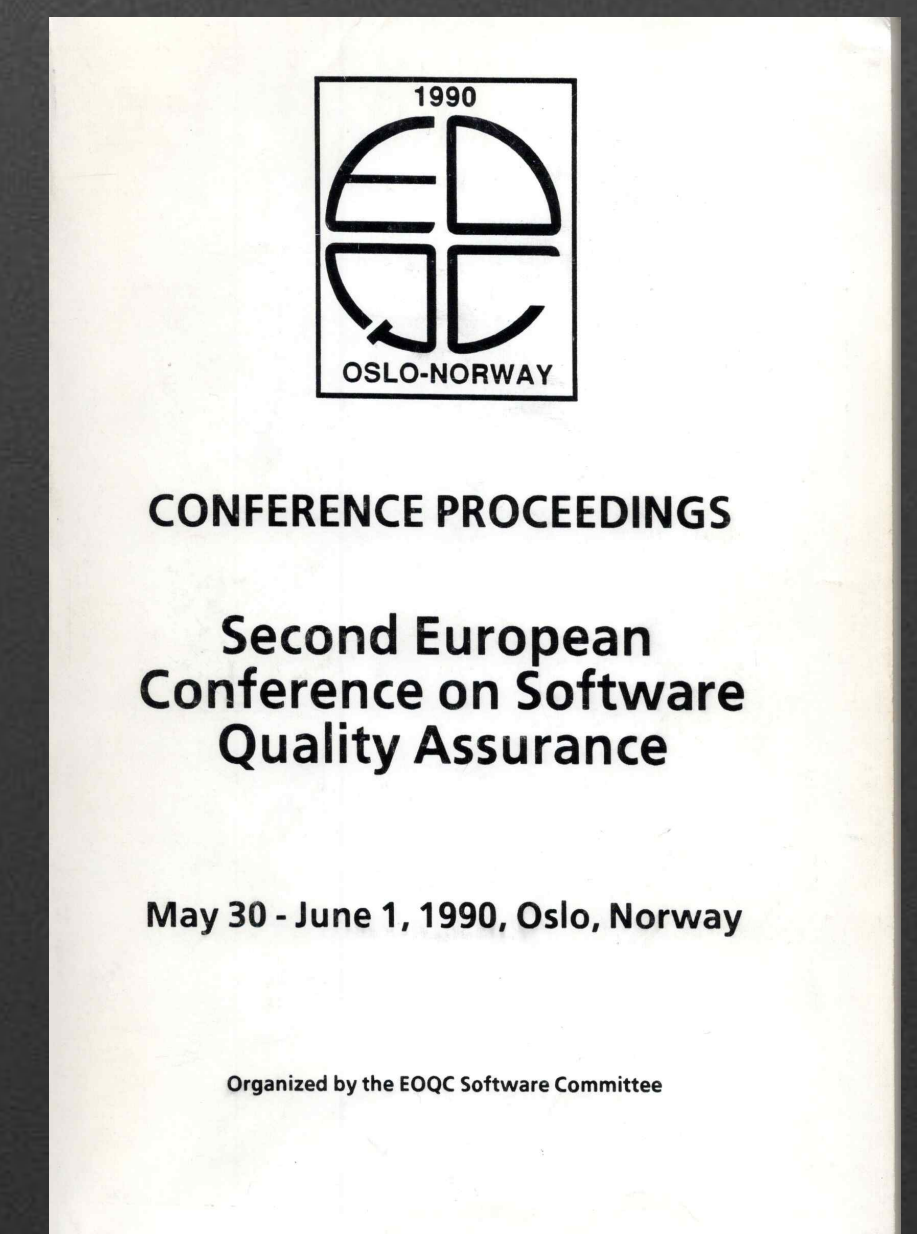
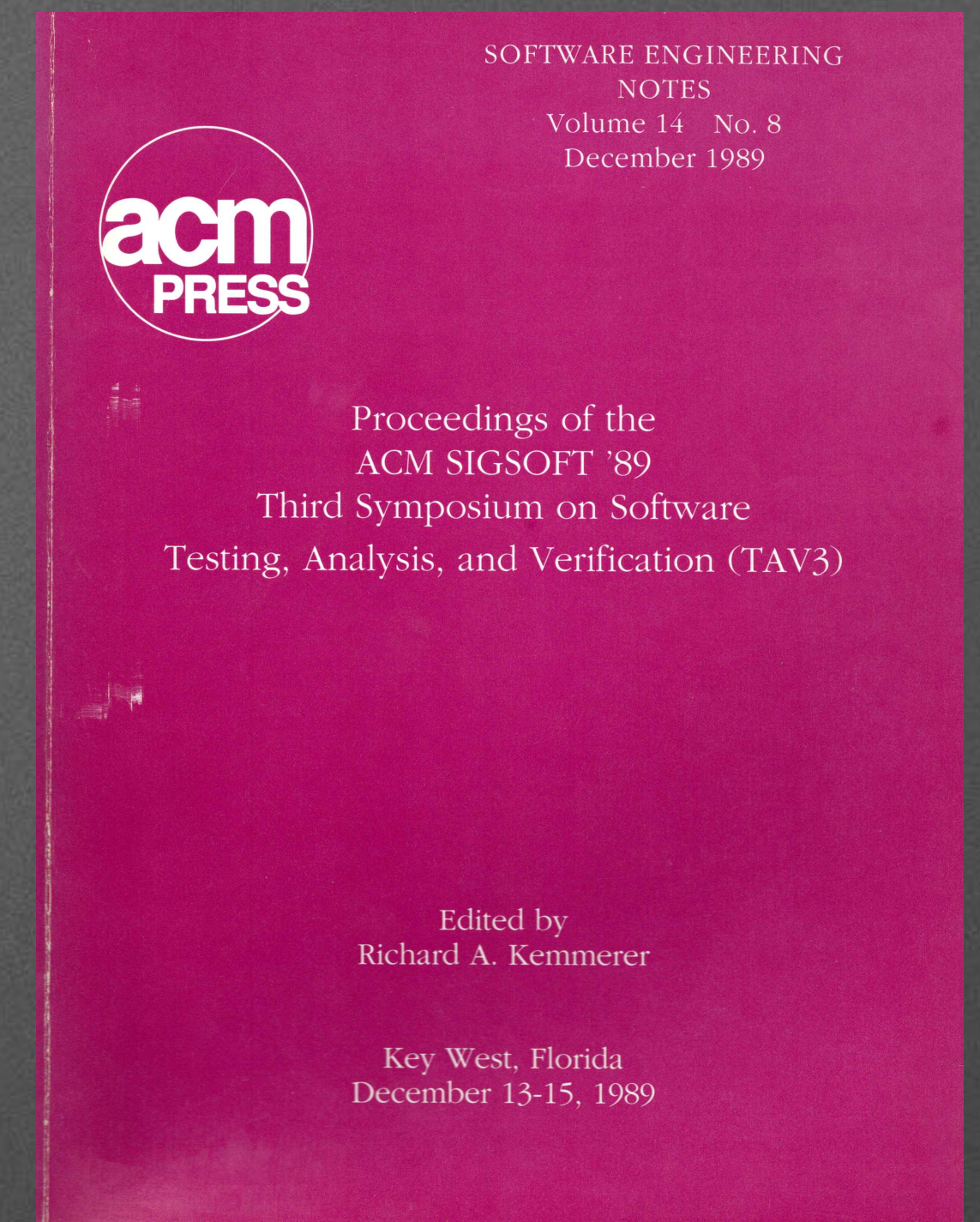
14.11.2024

Andreas Spillner
Mario Winter
Andrej Pietschker*

Wie alles begann

Am Anfang war Andreas' Reiselust

- Andreas Spillner trifft Peter Liggesmeyer
Third Symposium on Software Testing, Analysis, and Verification (TAV 3 - ACM SIGSOFT 89),
13.-15. December 1989, Key-West, Florida, USA, 1989
- Andreas Spillner trifft Monika Müllerburg
Second European Conference on Quality Assurance 1990,
EOQC-Software Committee,
30. May - 1. June 1990, Oslo, Norway



Das 1. Treffen

Klassifikation der Verfahren zur analytischen Software- Qualitätssicherung auf der Modulebene

Peter Liggesmeyer
Lehrstuhl für Software-Technik
Ruhr-Universität Bochum

Kriterien zur Klassifizierung von Methoden und Verfahren zum Software-Test

Software Test: Methode und Entwicklungsphase

Monika Müllerburg

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD)
Schloß Birlinghoven, 5205 Sankt Augustin 1

e-mail: mbg@gmdzi.gmd.de

Klaus Grimm,
Daimler-Benz AG, Forschungsinstitut Berlin
Alt-Moabit 91b
1000 Berlin 21

Starke Mutationsanalyse und symbolische Ausführung als Mittel zur fehlerorientierten Testdatenerzeugung

Eike Hagen Riedemann
Universität Dortmund, Informatik I
Postfach 500500, 4600 Dortmund 50

Testmethoden und Testdatengewinnung für den Integrationstest modularer Softwaresysteme

Andreas Spillner
Universität Bremen

Testen modular strukturierter Systeme aus algebraischer Sicht

Hans-Jörg Kreowski
Universität Bremen

Ein Ansatz für den Test nebenläufig ausführbarer modularer Systeme auf der Basis formaler Spezifikation

Herbert Schippers
RWTV
Institut für Informationstechnik
Steubenstr 53, 4630 Essen

Dr. U. Buhrandt, U. Krutschinna
SEL Software GmbH & Co. OHG, Berlin

TEST EINES KOMPLEXEN SOFTWARESYSTEMS

Systematisches Testen*)

Dipl.-Kfm. R. van Megen**)

SQS Gesellschaft für Software-Qualitätssicherung mbH,

Software-Test: Erfahrungen aus der Praxis, Stand der Entwicklung von TESTSCOPE

Ute Pelkmann, SCOPE GmbH, München

COMTESS

Walter Lamprecht
SIEMENS AG
Otto-Hahn-Ring 6
8000 München 83

PC-TEST - Die integrierte Testumgebung

Harry M. Sneed
Geschäftsführer der SES GmbH
Rosenheimer Landstraße 37
8012 Ottobrunn

Gedanken über ein expertensystemgestütztes Diagnosesystem für parallele Betriebssysteme

L. Eichler

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH,
Hardenbergplatz 2
1000 Berlin 12

Status: Projekt DIAMOND in Entwicklung

17. bis 19.06.1991 in Benthe bei Hannover

Das SINIX-Funktionstest-Environment SFTE Ein Werkzeug zur automatischen Qualitätssicherung

Autor:
D. Gschwender
Siemens Nixdorf Informationssysteme AG
STO XS 223

Klassifikation der Verfahren zur analytischen Software- Qualitätssicherung auf der Modulebene

Peter Liggesmeyer
Lehrstuhl für Software-Technik
Ruhr-Universität Bochum

Praxis

Software Test: Methode und Entwicklungsphase

Monika Müllerburg

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD)
Schloß Birlinghoven, 5205 Sankt Augustin 1

e-mail: mbg@gmdzi.gmd.de

Kriterien zur Klassifizierung von Methoden und Verfahren zum Software-Test

Klaus Grimm,
Daimler-Benz AG, Forschungsinstitut Berlin
Alt-Moabit 91b
1000 Berlin 21

Starke Mutationsanalyse und symbolische Ausführung als Mittel zur fehlerorientierten Testdatenerzeugung

Eike Hagen Riedemann
Universität Dortmund, Informatik I
Postfach 500500, 4600 Dortmund 50

Testmethoden und Testdatengewinnung für den Integrationstest modularer Softwaresysteme

Andreas Spillner
Universität Bremen

Testen modular strukturierter Systeme aus algebraischer Sicht

Hans-Jörg Kreowski
Universität Bremen

Ein Ansatz für den Test nebenläufig ausführbarer modularer Systeme auf der Basis formaler Spezifikation

Herbert Schippers
RWTÜV
Institut für Informationstechnik
Steubenstr 53, 4630 Essen

Dr. U. Buhrandt, U. Krutschinna
SEL Software GmbH & Co. OHG, Berlin

TEST EINES KOMPLEXEN SOFTWARESYSTEMS

Systematisches Testen*)

Dipl.-Kfm. R. van Megen**)

SQS Gesellschaft für Software-Qualitätssicherung mbH,

Software-Test: Erfahrungen aus der Praxis, Stand der Entwicklung von TESTSCOPE

Ute Pelkmann, SCOPE GmbH, München

COMTESS

Walter Lamprecht
SIEMENS AG
Otto-Hahn-Ring 6
8000 München 83

PC-TEST - Die integrierte Testumgebung

Harry M. Sneed
Geschäftsführer der SES GmbH
Rosenheimer Landstraße 37
8012 Ottobrunn

Gedanken über ein expertensystemgestütztes Diagnosesystem für parallele Betriebssysteme

L. Eichler

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH,
Hardenbergplatz 2
1000 Berlin 12

Status: Projekt DIAMOND in Entwicklung

Das SINIX-Funktionstest-Environment SFTE Ein Werkzeug zur automatischen Qualitätssicherung

Autor:
D. Gschwender
Siemens Nixdorf Informationssysteme AG
STO XS 223

Klassifikation der Verfahren zur analytischen Software- Qualitätssicherung auf der Modulebene

Peter Liggesmeyer
Lehrstuhl für Software-Technik
Ruhr-Universität Bochum

Kriterien zur Klassifizierung von Methoden und Verfahren zum Software-Test

Software Test: Methode und Entwicklungsphase

Monika Müllerburg

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD)
Schloß Birlinghoven, 5205 Sankt Augustin 1

e-mail: mbg@gmdzi.gmd.de

Klaus Grimm,
Daimler-Benz AG, Forschungsinstitut Berlin
Alt-Moabit 91b
1000 Berlin 21

Starke Mutationsanalyse und symbolische Ausführung als Mittel zur fehlerorientierten Testdatenerzeugung

Eike Hagen Riedemann
Universität Dortmund, Informatik I
Postfach 500500, 4600 Dortmund 50

Testmethoden und Testdatengewinnung für den Integrationstest modularer Softwaresysteme

Andreas Spillner
Universität Bremen

Testen modular strukturierter Systeme aus algebraischer Sicht

Hans-Jörg Kreowski
Universität Bremen

Ein Ansatz für den Test nebenläufig ausführbarer modularer Systeme auf der Basis formaler Spezifikation

Herbert Schippers
RWTÜV
Institut für Informationstechnik
Steubenstr 53, 4630 Essen

Dr. U. Buhrandt, U. Krutschinna
SEL Software GmbH & Co. OHG, Berlin

TEST EINES KOMPLEXEN SOFTWARESYSTEMS

Software-Test: Erfahrungen aus der Praxis, Stand der Entwicklung von TESTSCOPE

Ute Pelkmann, SCOPE GmbH, München

COMTESS

Walter Lamprecht
SIEMENS AG
Otto-Hahn-Ring 6
8000 München 83

PC-TEST - Die integrierte Testumgebung

Harry M. Sneed
Geschäftsführer der SES GmbH
Rosenheimer Landstraße 37
8012 Ottobrunn

Systematisches Testen*)

Dipl.-Kfm. R. van Megen**)

SQS Gesellschaft für Software-Qualitätssicherung mbH,

Gedanken über ein expertensystemgestütztes Diagnosesystem für parallele Betriebssysteme

L. Eichler

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH,
Hardenbergplatz 2
1000 Berlin 12

Status: Projekt DIAMOND in Entwicklung

Hochschulen GMD

Das SINIX-Funktionstest-Environment SFTE Ein Werkzeug zur automatischen Qualitätssicherung

Autor:
D. Gschwender
Siemens Nixdorf Informationssysteme AG
STO XS 223

Klassifikation der Verfahren zur analytischen Software- Qualitätssicherung auf der Modulebene

Peter Liggesmeyer
Lehrstuhl für Software-Technik
Ruhr-Universität Bochum

Kriterien zur Klassifizierung von Methoden und Verfahren zum Software-Test

Software Test: Methode und Entwicklungsphase

Monika Müllerburg

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD)
Schloß Birlinghoven, 5205 Sankt Augustin 1

e-mail: mbg@gmdzi.gmd.de

Klaus Grimm,
Daimler-Benz AG, Forschungsinstitut Berlin
Alt-Moabit 91b
1000 Berlin 21

Starke Mutationsanalyse und symbolische Ausführung als Mittel
zur fehlerorientierten Testdatenerzeugung

Eike Hagen Riedemann
Universität Dortmund, Informatik I
Postfach 500500, 4600 Dortmund 50

Testmethoden und Testdatengewinnung für den Integrationstest modularer Softwaresysteme

Andreas Spillner
Universität Bremen

Testen modular strukturierter Systeme aus algebraischer Sicht

Hans-Jörg Kreowski
Universität Bremen

Ein Ansatz für den Test nebenläufig ausführbarer modularer Systeme auf der Basis formaler Spezifikation

Herbert Schippers
RWTÜV
Institut für Informationstechnik
Steubenstr 53, 4630 Essen

Dr. U. Buhrandt, U. Krutschinna
SEL Software GmbH & Co. OHG, Berlin

TEST EINES KOMPLEXEN SOFTWARESYSTEMS

Software-Test: Erfahrungen aus der Praxis, Stand der Entwicklung von TESTSCOPE

Ute Pelkmann, SCOPE GmbH, München

COMTESS

Walter Lamprecht
SIEMENS AG
Otto-Hahn-Ring 6
8000 München 83

PC-TEST - Die integrierte Testumgebung

Harry M. Sneed
Geschäftsführer der SES GmbH
Rosenheimer Landstraße 37
8012 Ottobrunn

Systematisches Testen*)

Dipl.-Kfm. R. van Megen**)

SQS Gesellschaft für Software-Qualitätssicherung mbH,

Gedanken über ein expertensystemgestütztes Diagnosesystem für parallele Betriebssysteme

L. Eichler

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH,
Hardenbergplatz 2
1000 Berlin 12

Status: Projekt DIAMOND in Entwicklung

Das SINIX-Funktionstest-Environment SFTE Ein Werkzeug zur automatischen Qualitätssicherung

Autor:
D. Gschwender
Siemens Nixdorf Informationssysteme AG
STO XS 223

Strukturierung

Klassifikation der Verfahren zur analytischen Software- Qualitätssicherung auf der Modulebene

Peter Liggesmeyer
Lehrstuhl für Software-Technik
Ruhr-Universität Bochum

Kriterien zur Klassifizierung von Methoden und Verfahren zum Software-Test

Klaus Grimm,
Daimler-Benz AG, Forschungsinstitut Berlin
Alt-Moabit 91b
1000 Berlin 21

Software Test: Methode und Entwicklungsphase

Monika Müllerburg

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD)
Schloß Birlinghoven, 5205 Sankt Augustin 1

e-mail: mbg@gmdzi.gmd.de

Testen modular strukturierter Systeme aus algebraischer Sicht

Hans-Jörg Kreowski
Universität Bremen

Software-Test: Erfahrungen aus der Praxis, Stand der Entwicklung von TESTSCOPE

Ute Pelkmann, SCOPE GmbH, München

Gedanken über ein expertensystemgestütztes Diagnosesystem für parallele Betriebssysteme

L. Eichler

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH,
Hardenbergplatz 2
1000 Berlin 12

Status: Projekt DIAMOND in Entwicklung

Testmethoden und Testdatengewinnung für den Integrationstest modularer Softwaresysteme

Andreas Spillner
Universität Bremen

Ein Ansatz für den Test nebenläufig ausführbarer modularer Systeme auf der Basis formaler Spezifikation

Herbert Schippers
RWTÜV
Institut für Informationstechnik
Steubenstr 53, 4630 Essen

COMTESS

Walter Lamprecht
SIEMENS AG
Otto-Hahn-Ring 6
8000 München 83

PC-TEST - Die integrierte Testumgebung

Harry M. Sneed
Geschäftsführer der SES GmbH
Rosenheimer Landstraße 37
8012 Ottobrunn

„Spezielle“ Testmethoden

Starke Mutationsanalyse und symbolische Ausführung als Mittel zur fehlerorientierten Testdatenerzeugung

Eike Hagen Riedemann
Universität Dortmund, Informatik I
Postfach 500500, 4600 Dortmund 50

Dr. U. Buhrandt, U. Krutschinna
SEL Software GmbH & Co. OHG, Berlin

TEST EINES KOMPLEXEN SOFTWARESYSTEMS

Systematisches Testen*)

Dipl.-Kfm. R. van Megen**))

SQS Gesellschaft für Software-Qualitätssicherung mbH,

Das SINIX-Funktionstest-Environment SFTE Ein Werkzeug zur automatischen Qualitätssicherung

Autor:
D. Gschwender
Siemens Nixdorf Informationssysteme AG
STO XS 223

Klassifikation der Verfahren zur analytischen Software- Qualitätssicherung auf der Modulebene

Peter Liggesmeyer
Lehrstuhl für Software-Technik
Ruhr-Universität Bochum

Werkzeuge

Software Test: Methode und Entwicklungsphase

Monika Müllerburg

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD)
Schloß Birlinghoven, 5205 Sankt Augustin 1

e-mail: mbg@gmdzi.gmd.de

Kriterien zur Klassifizierung von Methoden und Verfahren zum Software-Test

Klaus Grimm,
Daimler-Benz AG, Forschungsinstitut Berlin
Alt-Moabit 91b
1000 Berlin 21

Starke Mutationsanalyse und symbolische Ausführung als Mittel zur fehlerorientierten Testdatenerzeugung

Eike Hagen Riedemann
Universität Dortmund, Informatik I
Postfach 500500, 4600 Dortmund 50

Testmethoden und Testdatengewinnung für den Integrationstest modularer Softwaresysteme

Andreas Spillner
Universität Bremen

Testen modular strukturierter Systeme aus algebraischer Sicht

Hans-Jörg Kreowski
Universität Bremen

Ein Ansatz für den Test nebenläufig ausführbarer modularer Systeme auf der Basis formaler Spezifikation

Herbert Schippers
RWTÜV
Institut für Informationstechnik
Steubenstr 53, 4630 Essen

Dr. U. Buhrandt, U. Krutschinna
SEL Software GmbH & Co. OHG, Berlin

TEST EINES KOMPLEXEN SOFTWARESYSTEMS

Software-Test: Erfahrungen aus der Praxis, Stand der Entwicklung von TESTSCOPE

Ute Pelkmann, SCOPE GmbH, München

COMTESS

Walter Lamprecht
SIEMENS AG
Otto-Hahn-Ring 6
8000 München 83

PC-TEST - Die integrierte Testumgebung

Harry M. Sneed
Geschäftsführer der SES GmbH
Rosenheimer Landstraße 37
8012 Ottobrunn

SQS Gesellschaft für Software-Qualitätssicherung mbH,

Gedanken über ein expertensystemgestütztes Diagnosesystem für parallele Betriebssysteme

L. Eichler

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH,
Hardenbergplatz 2
1000 Berlin 12

Status: Projekt DIAMOND in Entwicklung

Systematisches Testen*)

Dipl.-Kfm. R. van Megen**)

Das SINIX-Funktionstest-Environment SFTE Ein Werkzeug zur automatischen Qualitätssicherung

Autor:
D. Gschwender
Siemens Nixdorf Informationssysteme AG
STO XS 223

Klassifikation der Verfahren zur analytischen Software- Qualitätssicherung auf der Modulebene

Peter Liggesmeyer
Lehrstuhl für Software-Technik
Ruhr-Universität Bochum

Kriterien zur Klassifizierung von Methoden und Verfahren zum Software-Test

Klaus Grimm,
Daimler-Benz AG, Forschungsinstitut Berlin
Alt-Moabit 91b
1000 Berlin 21

Software Test: Methode und Entwicklungsphase

Monika Müllerburg

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD)
Schloß Birlinghoven, 5205 Sankt Augustin 1

e-mail: mbg@gmdzi.gmd.de

Starke Mutationsanalyse und symbolische Ausführung als Mittel zur fehlerorientierten Testdatenerzeugung

Eike Hagen Riedemann
Universität Dortmund, Informatik I
Postfach 500500, 4600 Dortmund 50

Testmethoden und Testdatengewinnung für den Integrationstest modularer Softwaresysteme

Andreas Spillner
Universität Bremen

Testen modular strukturierter Systeme aus algebraischer Sicht

Hans-Jörg Kreowski
Universität Bremen

Ein Ansatz für den Test nebenläufig ausführbarer modularer Systeme auf der Basis formaler Spezifikation

Herbert Schippers
RWTV
Institut für Informationstechnik
Steubenstr 53, 4630 Essen

Dr. U. Buhrandt, U. Krutschinna
SEL Software GmbH & Co. OHG, Berlin

TEST EINES KOMPLEXEN SOFTWARESYSTEMS

Software-Test: Erfahrungen aus der Praxis, Stand der Entwicklung von TESTSCOPE

Ute Pelkmann, SCOPE GmbH, München

COMTESS

Walter Lamprecht
SIEMENS AG
Otto-Hahn-Ring 6
8000 München 83

PC-TEST - Die integrierte Testumgebung

Harry M. Sneed
Geschäftsführer der SES GmbH
Rosenheimer Landstraße 37
8012 Ottobrunn

SQS Gesellschaft für Software-Qualitätssicherung mbH,

Systematisches Testen*)

Dipl.-Kfm. R. van Megen**))

Gedanken über ein expertensystemgestütztes Diagnosesystem für parallele Betriebssysteme

L. Eichler

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH,
Hardenbergplatz 2
1000 Berlin 12

Status: Projekt DIAMOND in Entwicklung

Das SINIX-Funktionstest-Environment SFTE Ein Werkzeug zur automatischen Qualitätssicherung

Autor:
D. Gschwender
Siemens Nixdorf Informationssysteme AG
STO XS 223

Formale Ansätze

Klassifikation der Verfahren zur analytischen Software- Qualitätssicherung auf der Modulebene

Peter Liggesmeyer
Lehrstuhl für Software-Technik
Ruhr-Universität Bochum

Software Test: Methode und Entwicklungsphase

Monika Müllerburg

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD)
Schloß Birlinghoven, 5205 Sankt Augustin 1

e-mail: mbg@gmdzi.gmd.de

Testen modular strukturierter Systeme aus algebraischer Sicht

Hans-Jörg Kreowski
Universität Bremen

Software-Test: Erfahrungen aus der Praxis,
Stand der Entwicklung von TESTSCOPE

Ute Pelkmann, SCOPE GmbH, München

Gedanken über ein expertensystemgestütztes Diagnosesystem für parallele Betriebssysteme

L. Eichler

Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH,
Hardenbergplatz 2
1000 Berlin 12

Status: Projekt DIAMOND in Entwicklung

Kriterien zur Klassifizierung von Methoden und Verfahren zum Software-Test

Klaus Grimm,
Daimler-Benz AG, Forschungsinstitut Berlin
Alt-Moabit 91b
1000 Berlin 21

Testmethoden und Testdatengewinnung für den Integrationstest modularer Softwaresysteme

Andreas Spillner
Universität Bremen

Ein Ansatz für den Test nebenläufig ausführbarer modularer
Systeme auf der Basis formaler Spezifikation

Herbert Schippers
RWTÜV
Institut für Informationstechnik
Steubenstr 53, 4630 Essen

COMTESS

Walter Lamprecht
SIEMENS AG
Otto-Hahn-Ring 6
8000 München 83

PC-TEST - Die integrierte Testumgebung

Harry M. Sneed
Geschäftsführer der SES GmbH
Rosenheimer Landstraße 37
8012 Ottobrunn

Starke Mutationsanalyse und symbolische Ausführung als Mittel zur fehlerorientierten Testdatenerzeugung

Eike Hagen Riedemann
Universität Dortmund, Informatik I
Postfach 500500, 4600 Dortmund 50

Dr. U. Buhrandt, U. Krutschinna
SEL Software GmbH & Co. OHG, Berlin

TEST EINES KOMPLEXEN SOFTWARESYSTEMS

Systematisches Testen*)

Dipl.-Kfm. R. van Megen**)

SQS Gesellschaft für Software-Qualitätssicherung mbH,

Das SINIX-Funktionstest-Environment SFTE Ein Werkzeug zur automatischen Qualitätssicherung

Autor:
D. Gschwender
Siemens Nixdorf Informationssysteme AG
STO XS 223

Künstliche Intelligenz

Aus dem Bericht zum 1. Treffen

- Das Testen erfährt in der Praxis, Forschung und Ausbildung nicht die Aufmerksamkeit, die erforderlich wäre, damit weniger fehlerhafte Software zum Einsatz kommt.
- Es gibt zu wenig ausgebildete Fachkräfte auf dem Gebiet. Das Berufsbild des Test-Ingenieurs gibt es in Deutschland im Gegensatz zu den USA nicht.

Aus dem Bericht zum 1. Treffen

- Testen von Software wird an den Universitäten meist im Rahmen der Softwaretechnik nur kurz erörtert; eigenständige Veranstaltungen zum Testen sind die Ausnahme.
- In der Industrie werden Fachkräfte benötigt, um die Softwareprodukte - sowohl die eigenerstellten wie auch die Fremdsoftware - einer gründlichen Prüfung zu unterziehen, bevor sie ausgeliefert werden.

Aus dem Bericht zum 1. Treffen

- Es fällt schwer, Interessenten für das Testen zu gewinnen, dies trifft sowohl für die Ausbildung als auch für den industriellen Einsatz zu.
Hier scheint eher ein psychologisches Problem vorzuliegen, da Testen als wenig kreative, eher destruktive Aufgabe angesehen wird.
- In der Diskussion über das weitere Vorgehen wurde beschlossen, die begonnene Arbeit fortzusetzen und einen Arbeitskreis zu gründen.

TAV - Arbeitskreise

Aktuelle und vergangene AKs

- Testmanagement (TM)
- Innovative Testmethoden (ITM)
- Berufsbild Software-Tester
(in Kooperation mit dem German Testing Board und der FG 5.1.1)
- Testen und KI (TKI)
- Testen objektorientierter Programme / Modellbasierter Test (TOOP)
- Test eingebetteter Systeme
- Qualitätstechniken für Systeme und Anlagen
- Prüfen und Testen in der Praxis
- Begriffsdefinitionen

Persönliche Highlights

Statische Analyse

- This talk reflects the author's experience gained from inspections of lines of commercially released C, C++ and Fortran code using such techniques over the last couple of years in a desperate but so far unsuccessful bid to find a reasonable sized package which didn't have any statically detectable faults in it.

Statische Analyse

- Over this large population of code, statically detectable faults have been found at the rate of 1 every 5 executable lines in C and 1 in every 92 executable lines in Fortran.
- In this context, a fault is a feature with a high risk of failure either on the target machine but which has not yet been tested or on some future platform.
- In addition to this, the author found that companies break their own programming standards at about the rate of once every 72 lines.

Statische Analyse

- 14. & 15.10.1993 in Langen bei Frankfurt
- Dr. Les Hatton, Programming Research Ltd.

"Defining and Measuring Intrinsic Software Quality"

Dr. Les Hatton

Programming Research Ltd.

ABSTRACT

This paper introduces the concept of Intrinsic Software Product Quality and describes the notions of static Deep-Flow analysis and the need for its automation in the software development process. In this context, Deep-Flow analysis implies the automated inspection of source code using a configurable tool rather like a compiler but whose back end is a knowledge base of implementation defined, undefined or just plain abusable linguistic features. The process is closely analogous to the old engineering practice of tapping stationary locomotive wheels with a hammer to 'listen' for faults.

In essence, such techniques can be used to:

- Enforce Programming Standards.
- Detect dangerous abuse of ISO/ANSI standards.
- Do knowledge-based checking for reliability and portability.
- Perform comparatative quality analysis using population databases of metrics.
- Limit the complexity of functional components.

All the above features contribute to the Intrinsic Software Product Quality.

This talk reflects the author's experience gained from inspections of lines of commercially released C, C++ and Fortran code using such techniques over the last couple of years in a desperate but so far unsuccessful bid to find a reasonable sized package which didn't have any statically detectable faults in it. Over this large population of code, statically detectable faults have been found at the rate of 1 every 55 executable lines in C and 1 in every 92 executable lines in Fortran (for C++ and other object-oriented languages it is not possible to relate faults directly to numbers of executable lines). In this context, a fault is a feature with a high risk of failure either on the target machine but which has not yet been tested or on some future platform. In addition to this, the author found that companies break their own programming standards at about the rate of once every 72 lines.

Finally the importance of standards enforcement will be argued in view of trends in Software Quality Standardisation and a mechanism described. If such techniques were automatically enforced, none of the above faults or standards violations would have crept into production code in the first place leading to a very considerable improvement in quality.

More info on *QA-C*, *QA-C++*, *QA-Fortran* or *QA-Manager*:

Germany, Austria, Switzerland,
The Netherlands and Belgium:

QA Systems
P.O. Box 95
3700 AB Zeist
The Netherlands
Phone: +31 3404 33130
Fax: +31 3404 33044

Other countries:

Programming Research
74-76 High Street
Esher, Surrey KT10 9QS
England
Phone: +44 372 462130
Fax: +44 372 468353

Hochschul-übergreifende Lehrveranstaltung - ab 2003

- Eike Hagen Riedemann, Universität Dortmund
- Falk Fraikin, Technische Universität Darmstadt
- Mario Winter, Fachhochschule Köln
- Andreas Spillner, Hochschule Bremen



Zeitschriftenbeitrag

Falk Fraikin, Matthias Hamburg, Stefan Jungmayr, Thomas Leonhardt, Andreas Schönknecht, Andreas Spillner, Mario Winter

»Die trügerische Sicherheit des grünen Balkens«

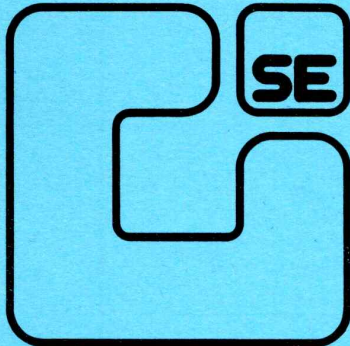
Objekt Spektrum, Heft 1, 2004, S. 46-50



Weitere Publikationen

Softwaretechnik-Trends

Weitgehend alle
TAV-Vorträge in
Kurzfassung
von 1991 bis 2024



Softwaretechnik-Trends

Mitteilungen der Fachgruppe 'Software-Engineering'

Band 12 Heft 1
ISSN 0720-8928

Februar 1992

Vorwort		1
Berichte aus den Arbeitskreisen		2
Workshop Software-Testen		4
Technische Beiträge		
Martin Bertram	Überlegungen zum Thema Robustheit bei Client-Server-Architekturen	22
Matthias Riebisch	Halbformale Beschreibung von Softwarekomponenten zum Zweck ihrer Wiederverwendung	30
Bruno Schrade	Petrinetze als Programmiersprache	42
J. Berger, R. Dumke	Requirement Engineering - Anforderungen an die Informatik-Ausbildung aus der Sicht der Industrie	53
Veranstaltungskalender, Ankündigungen		
	Veranstaltungskalender	65
	Wirtschaftlichkeit von Software	69
	Entity Relationship Approach	71
	Fifth ASPLOS	73
	GI Informationen	75

Softwaretechnik-Trends

Mitteilungen der Fachgruppen

Band 44 Heft 2
ISSN 0720-8928

Ada (Ada)

Architekturen (ARC)

Requirements Engineering (RE)

Research Software Engineering (RSE)

Software-Reengineering (SRE)

Softwaretechnik (ST)

Test, Analyse und Verifikation von Software (TAV)

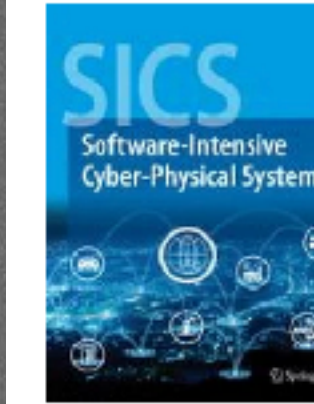
Mai 2024

Andrea Herrmann: Angriffsbaum	1
Berichte aus den Fachgruppen und Arbeitskreisen	
Fachgruppe Requirements Engineering	2
Andrea Wohlgemuth, Andrea Herrmann, Andreas Birk: Report from the REFrame 2/2023	
Workshop: REFraming Elicitation	2
FG TAV: Bericht und Beiträge vom Treffen der GI-Fachgruppe Test, Analyse und Verifikation von Software (TAV 49), 15. - 16. Februar 2024, Gummersbach	
D. Sokenou, M. Friske, B. Güldali, D. Faragó, M. Winter: Bericht	7
M. Hamburg, I. Forgács: Modellbasiertes Testen in zwei Phasen	11
D. Faragó: Acceptance test-driven LLM development	13
J. Carrascosa Neger: Effizienzsteigerung der GUI-Testautomatisierung durch maskenorientierte Testarchitektur	18
D. Sokenou: Revival der Mutationstests	21
Fachgruppe Software Reengineering (SRE): 26. Workshop Software-Reengineering und -Evolution am 29. und 30. April 2024	
Jochen Quante, Marco Konersmann, Stefan Sauer, Daniela Schilling, Sandro Schulze: Vorwort zum 26. Workshop Software-Reengineering und -Evolution (WSRE)	25
M. Konersmann: Challenges of Low Code PAAS Environments for Future Software Reengineering	26



Volume 4, Issue 4

December 1995



Volume 15, Issue 3

September 2000

Journals

Editorial

Monika Müllerburg & Ken Croucher

EditorialNotes | Pages: i – iii

Costs and benefits of early defect detection: experiences from developing client server and host applications

Rudolf van Megen & Dirk B. Meyerhoff

Papers | Pages: 247 – 256

A set of complexity metrics for guiding the software test process

Peter Liggesmeyer

Papers | Pages: 257 – 273

Test criteria and coverage measures for software integration testing

Andreas Spillner

Papers | Pages: 275 – 286

Systematic testing and formal verification to validate reactive programs

Monika Müllerburg, Leszek Holenderski ... Matthew Morley

Papers | Pages: 287 – 307

Using formal specifications to support software testing

Hans-Martin Hörcher & Jan Peleska

Papers | Pages: 309 – 327

A. Spillner, P. Liggesmeyer (Gastherausgeber):

Aktuelle Entwicklungen im Softwaretest

Themenheft der Zeitschrift Informatik - Forschung und Entwicklung

Springer Verlag, Heft 3/2000, Vol. 15, No. 3, ISSN 0178-3564

Editorial Themenheft: Aktuelle Entwicklungen im Softwaretest

Andreas Spillner & Peter Liggesmeyer

Themenheft: Aktuelle Entwicklungen in Deutschland | Pages: 119 – 120

Ein interaktionsbasiertes Modell für den objektorientierten Integrations- und Regressionstest

Mario Winter

Themenheft: Aktuelle Entwicklungen in Deutschland | Pages: 121 – 132

Qualitätsziele und Testaufgaben im Internet

Dirk Meyerhoff, Michael Timpe & Dirk Huberty

Themenheft: Aktuelle Entwicklungen in Deutschland | Pages: 133 – 139

Validierung Software-intensiver eingebetteter Systeme

Monika Müllerburg

Themenheft: Aktuelle Entwicklungen in Deutschland | Pages: 140 – 150

Evolutionärer Test von Realzeitsystemen

Joachim Wegener & Matthias Grochtmann

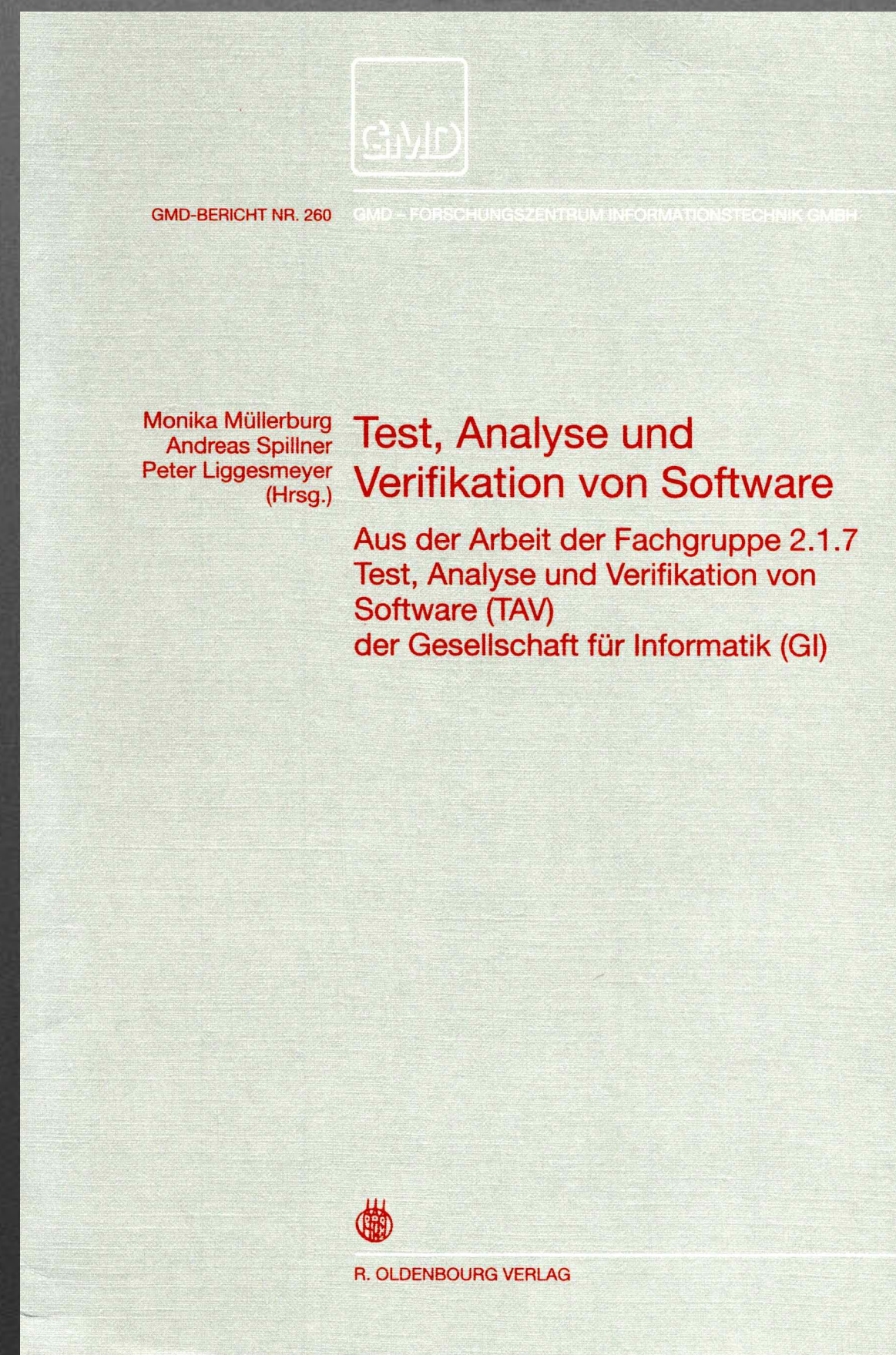
Themenheft: Aktuelle Entwicklungen in Deutschland | Pages: 151 – 160

Bücher

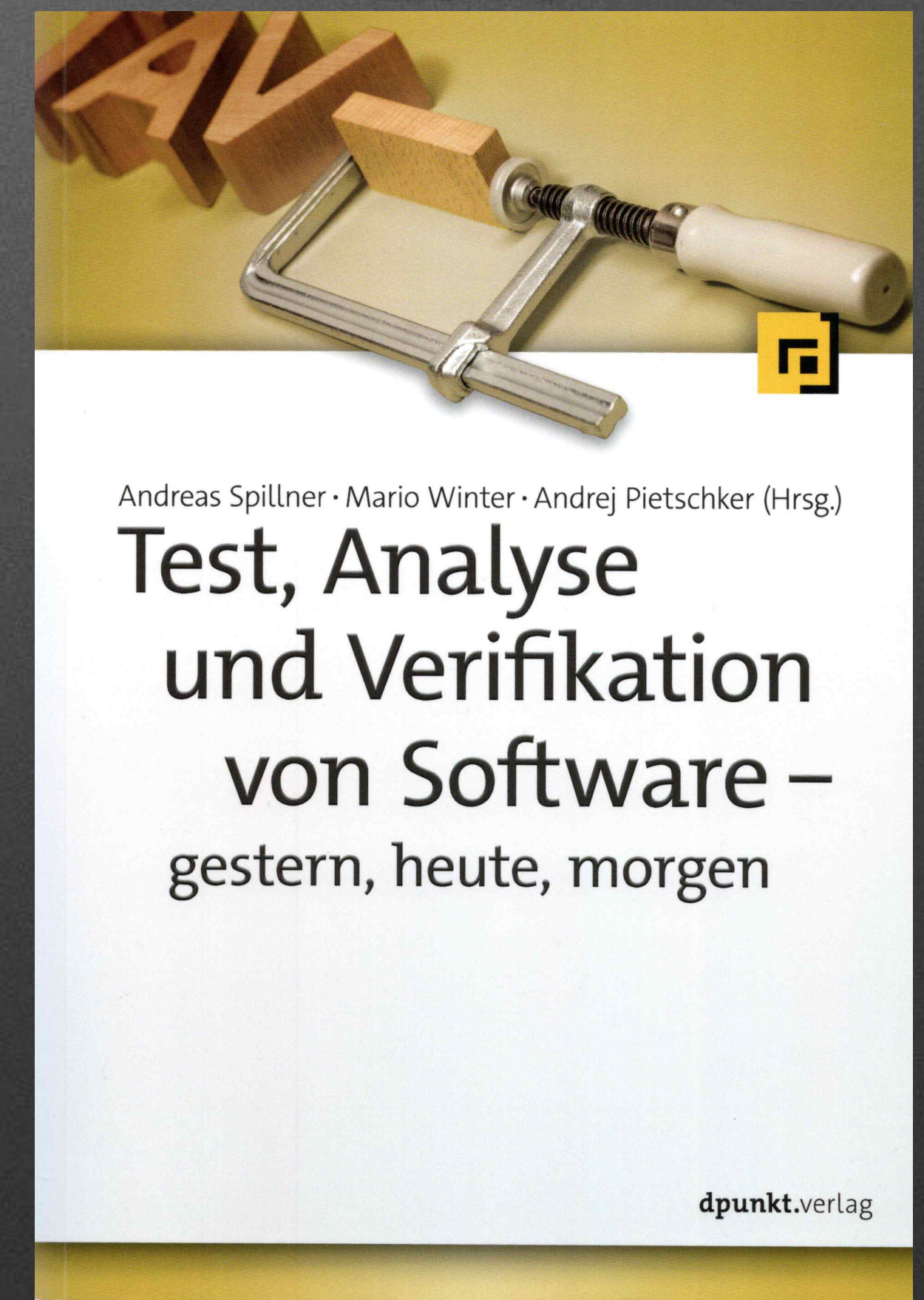
1992



1996



2018



Danke für 50 **TAV**-Treffen

von

17.6. - 19.6.1991 in Benthe-Hannover

bis

14.11. - 15.11.2024 in Kaiserslautern

... und tschüß