

future
network

Dienstag
25. März 2003
12.30 – 18.00 Uhr
Wien

Awareness- Event

Bei freiem
Eintritt!

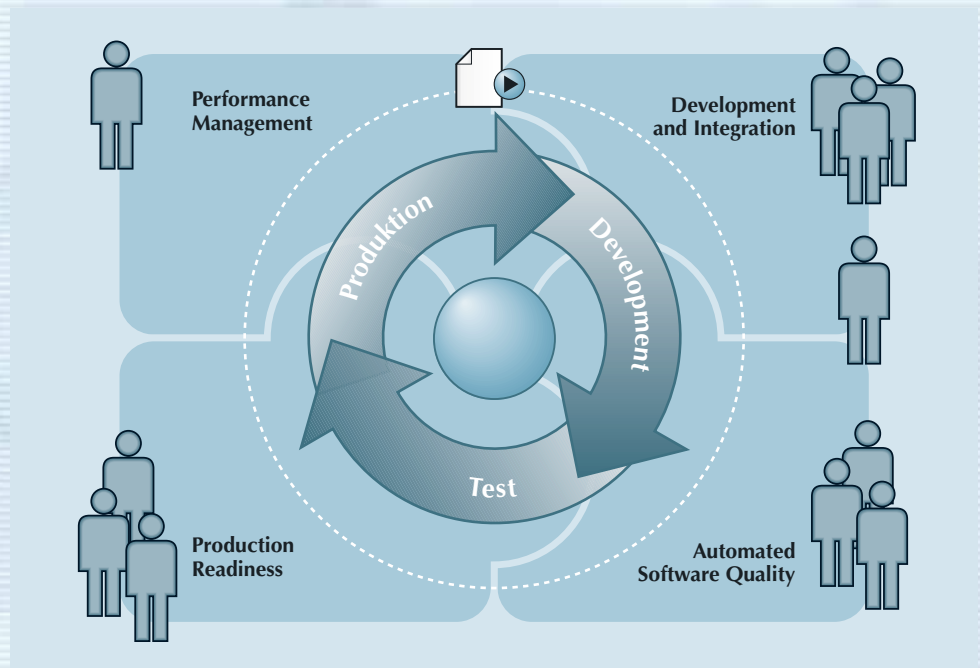
Zielgruppe

- ▶ Führungskräfte von SW-Entwicklungsabteilungen der IT-Industrie
- ▶ Führungskräfte aus Unternehmen mit hoher IT-Nutzung und eigener IT-Entwicklung
- ▶ Mittleres Management d. IT-Industrie
- ▶ QA-Mitarbeiter
- ▶ Testverantwortliche

Testmethoden und Werkzeuge

Zyklus „Qualitätssicherung in der Software-Entwicklung“

- ▶ Quality by Design – Methoden und Zukunftstrends
- ▶ Erfolgsfaktoren: Prozess, Kommunikation und Effizienz
- ▶ Automatisierte funktionale Tests
- ▶ Qualitätssicherung zur Kostenreduktion
- ▶ Best Practice: Agile Software-Entwicklung mit J2EE



Referenten:

Wolfgang Platz (Triton Unternehmensberatung GmbH),
Gerd Weishaar (Rational Software GmbH), **Maximilian Weißböck**
 (EBCONT GmbH), **Andreas Zettl** (Compuware Austria GmbH)

Moderation: Alexander Wiesmayr (Future Network)

In Kooperation mit:



Rational
the software development company

WORKING FOR YOUR SUCCESS
TRITON

Unsere Partner:

AUSTRIAN RESEARCH CENTERS

COMPUTERWELT

CON
CONSULTING
EVENTS
COMMUNICATIONS
TRAINING

Testmethoden und Werkzeuge

Zyklus „Qualitätssicherung in der Software-Entwicklung“

Ausgehend von den etablierten Methoden (V-Modell, ISO 12207) für die Software-Entwicklung und der IT-Infrastructure Library (ITIL) für den Betrieb von IT-Lösungen liegen die Schwerpunkte dieses Events auf der Phase der Verifikation (Code-Review und Testen). Es wird eine Methodik für effizientes Testen vorgestellt und durch Best-Practice-Beispiele ergänzt. Besonderes Augenmerk liegt auf dem Kosten-/Nutzenaspekt internen und externen Testens und dem Einsatz geeigneter Werkzeuge.

Je länger eine geplante Projektlaufzeit, desto sicherer kann man von Projektverzögerungen und angespannten Budgets ausgehen – spätestens gegen Ende der Laufzeit eines Projektes. Dabei wird der Zeit- und Kostenaufwand für das Testen und die Fehlerbehebung im eigentlichen Code immer wieder unterschätzt; bei gewissenhafter Vorgehensweise können sich in dieser Projektphase weitere Projektverzögerungen ergeben. Es gilt daher in jeder Phase eines Projektes, innerhalb des geplanten Zeitrahmens zu bleiben oder – besser noch – Zeit gut zu machen, also geplante Projektzeiten nach Möglichkeit zu unterschreiten und damit allenfalls in früh(er)en Projektphasen bereits entstandene Verzögerungen aufzuholen. Insbesondere gilt dies für die Codierungs- und Testphase: die bis dahin kumulierten Verzögerungen führen in der Testphase dazu, dass das Testen oftmals zu kurz kommt.

Klar strukturierte organisatorische Abläufe liefern einen wesentlichen Baustein zur Qualitätssicherung von Projekten, sei es auf dem Mainframe oder in einer Client-Server Umgebung. Insbesondere die den gesamten Lebenszyklus eines Projektes/einer Software begleitenden Tools für Versionen-Kontrolle, Change Management, Build-Unter-

stützung und Testen sichern einen geordneten Projektverlauf und Klarheit über den Projektfortschritt.

Eine gesicherte Code-Qualität (der Code entspricht den Konventionen und die Funktionalität deckt sich mit den Requirements) zu liefern, zeugt von der Professionalität und Leistungsfähigkeit eines Unternehmens. Diese Professionalität sicher zu stellen, ist ein internes Problem der Entwicklungsabteilung und muss intern gelöst werden – denn mangelhafte Qualität kann nicht auf den Auftraggeber abgewälzt werden – der ja zu Recht den Anspruch erhebt, gute Basisqualität zu erhalten, auch wenn vielleicht seine Requirements nicht optimal spezifiziert sind und sich über die Projektlaufzeit dynamisch ändern. Diese interne Sicherstellung der Qualität des Codes kann völlig unabhängig von den Requirements erfolgen und bedarf keiner Auseinandersetzung mit dem Auftraggeber – ganz im Gegensatz zum Abnahmetest.

Jede Unterstützung im Coding kann helfen, den nachfolgende Testaufwand zu reduzieren bzw. banale Fehler in den Programmen auszumerken – automatische Code-Review (Code-Inspection) hilft, triviale Fehler zu vermeiden und einen Minimalstandard des Codes sicherzu-

stellen. Selbst beim Einsatz von Codegeneratoren ist nicht immer sichergestellt, dass sich Oberflächlichkeiten und damit triviale Fehler einstellen, die bei der Umgehung der Tools entstanden („Ja, diese Komponente verwenden wir nicht, das ist viel zu umständlich“).

Gerade für Java-Entwicklungen gibt es einen definierten Standard, der sich auf die Kategorien Wartbarkeit, Zuverlässigkeit, Portierbarkeit und Effizienz bezieht. Mit einem neuen Werkzeug ist es nunmehr möglich, diese Code-Qualität mit minimalem Aufwand sicherzustellen und damit die Folgekosten für nachträgliche Fehlerkorrekturen zu minimieren. Die Dokumentation der erwarteten Qualität in Form von Coding Standards (best breed) hilft auch dem Auftragnehmer, die oft nicht spezifizierten Ansprüche von vorne herein sicher zu stellen. Jede Form von Code-Review, sei es die manuelle oder die automatische, ersetzt aber keinesfalls das strukturierte Testen; sie reduziert aber in jedem Fall den Testaufwand, da mit der gesicherten Code-Qualität die trivialen Fehler bereits vor Beginn des Testens eliminiert wurden.

Neben der laufenden Code-Review (Code-Inspection) kann in der Phase des eigentlichen Testens der Funktionalität die Effizienz durch den Einsatz von Tools gefördert werden. Sogenannte Testtools zur Testautomatisierung reduzieren die Testdurchlaufzeiten und beschleunigen den Testfortschritt beträchtlich. Für die Methodik ist es dabei unerheblich, ob dieses Testen durch eigene Mitarbeiter abgewickelt wird oder ob dieser Bereich der Entwicklung von einem externen Dienstleister zugekauft wird.

Quality by Design

Was gute Qualität von Software bedeutet, wird jeder Stakeholder verschieden beantworten, und das zu Recht. Qualitätssicherung bedeutet dabei die permanente Verfolgung und Kontrolle eines hoch dynamischen Prozesses mit dem Ziel möglichst hohe Übereinstimmung mit den Anforderungen zu erreichen. Prozess, Kommunikation und Effizienz sind die ausschlaggebenden Faktoren, die zwischen Erfolg und Scheitern eines Projektes entscheiden.

Eventkonzept:

Bettina Hainschink,
Wilhelm Lenk
(Future Network)

Rational Software ist der einzige Werkzeughersteller, der federführend die Entwicklung von Methoden und Werkzeugen beeinflusst, und damit den Erfolg seiner Kunden gewährleistet. Der Rational Unified Process und die sogenannten Best Practices setzen dort an, wo Qualität entsteht: im Software-Entwicklungsprozess.

Automatisiertes Testen – Die Brücke zwischen Entwicklung und Produktion

In der heutigen Zeit gibt es einen enormen wirtschaftlichen Druck Applikationen rasch zu entwickeln und zu implementieren. Dabei liegt immer mehr Fokus auf Qualität, Verfügbarkeit und Performance der Systeme. Wollen Sie hochwertige Systeme und Anwendungen liefern, ohne extremen Aufwand zu betreiben? Um das zu schaffen, ist es notwendig, wiederholbare Prozesse zu etablieren, die vorhersehbare Ergebnisse liefern. Vor allem, da die Release-Pläne und Projekt-Zeitrahmen immer enger werden. Darüberhinaus müssen Sie auch die in Verwendung befindlichen Applikation proaktiv managen. Das ist deswegen kritisch, weil damit auch ein großes Risiko verbunden ist. Wie sehr schmerzt es ihr Unternehmen, wenn Sie von schlechter Performance oder gar von Nicht-Verfügbarkeit einer Applikation überrascht werden?

Ein wesentlicher Ansatz dem hohen Zeit- und Kostendruck erfolgreich zu begegnen liegt darin, mit dem Testen der Applikationen möglichst frühzeitig – das heißt bereits in der Entwicklungsphase – zu beginnen. Wie es möglich ist durch das Einhalten gewisser Regeln und Methoden Ihre Applikationen sogar vor dem geplanten Ende der Projektlaufzeit auf den Markt zu bringen und somit auch Kosten zu sparen, zeigt der Vortrag von Compuware.

Der Widerspenstigen Zähmung – Automatisierte funktionale Softwaretests

65 % der Kosten im Software-Lebenszyklus fallen in der Betriebs- und Wartungsphase an. Einen wesentlichen Anteil dieser Kosten verursacht die Qualitätssicherung, die

lückenlos in Betrieb und Wartung der Softwareprodukte übergeben und fortgeführt werden muss.

Über leistungsfähige automatisierte Tests können diese Kosten maßgeblich verringert werden. Herkömmliche automatisierte Testverfahren erfordern allerdings detailliertes technisches Wissen, verursachen hohe Kosten in der Testfall-Wartung und erfüllen die in sie gestellten Erwartungen zumeist nicht.

Triton hat in den letzten 5 Jahren einen führenden Ansatz in der Testautomatisierung entwickelt und mehrfach erfolgreich implementiert. Der Triton Ansatz ermöglicht es, funktionale Testportfolios gänzlich ohne technisches Wissen über das System Under Test und die Teststeuerung zu verwalten.

Im Rahmen dieses Vortrages werden an Hand eines konkreten Kundenprojekts die Schwierigkeiten in der Testautomatisierung vorgestellt und ein konkretes Vorgehen gezeigt, um auch in komplexen Systemlandschaften zu einer kostenschonenden Testautomatisierung zu gelangen.

Agile SW-Entwicklung mit J2EE (Java 2 Enterprise Edition)

► Agile Entwicklung und automatische Tests – Warum das eine ohne das andere nicht geht.

Kurzer Überblick, was agile SW Entwicklung für die Qualität bedeutet und warum automatische Tests dabei so besonders wichtig sind.

► Zuerst der Test, dann der Code – JUnit und seine Vettern.

Einführung in JUnit und andere darauf aufbauende Tools zum automatischen Testen, besonders auch für J2EE.

► Geschwindigkeit ist (fast) alles – Wie man den Build-/Deploy-/Test-Zyklus verkürzen kann.

Es wird eine Möglichkeit gezeigt, wie EJB-Komponenten ohne AppServer getestet werden können und damit der relativ aufwendige Deploy-Zyklus wegfällt.

► Die Umgebung macht's – Wie sieht eine agile SW-Entwicklungsumgebung aus?

Allgemeine Vorschläge, Tools und Techniken um eine agile SW-Entwicklung umzusetzen und eine hohe Code-Qualität zu erreichen.

AGENDA

12.30 Registration

13.00 Einführung in das Thema durch Herrn Alexander Wiesmayr (Future Network)

13.15 Quality by Design

Gerd Weishaar (Rational Software Corporation)

14.00 Automatisiertes Testen – Die Brücke zwischen Entwicklung und Produktion

Andreas Zettl (Compuware Austria GmbH)

14.45 Der Widerspenstigen Zähmung – Automatisierte funktionale Softwaretests

Wolfgang Platz (Triton Unternehmensberatung GmbH)

15.30 Kaffeepause

16.00 Funktionales Testen für Java und Web-Applikationen

Gerd Weishaar (Rational Software Corporation)

16.45 Agile SW-Entwicklung mit J2EE (Java 2 Enterprise Edition)

Maximilian Weißböck (EBCONT GmbH)

17.30 Schlussdiskussion: Kosten/Nutzen von Testmethoden

18.00 Ende der Veranstaltung

TERMIN & ORT

Dienstag, 25. März 2003, 12.30–18.00 Uhr

Wirtschaftskammer Österreich, Rudolf-Sallinger-Saal,
Wiedner Hauptstraße 63, 1040 Wien

GEBÜHREN

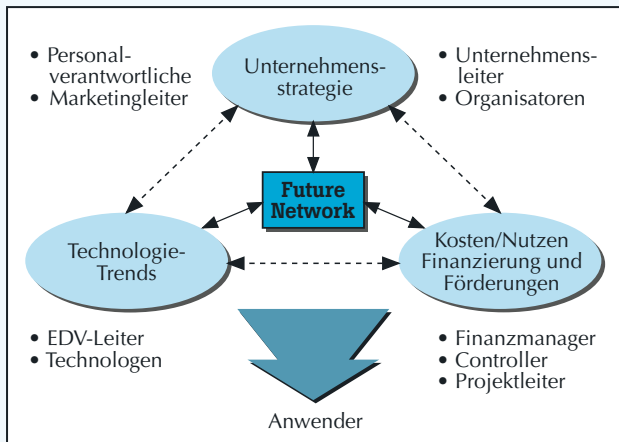
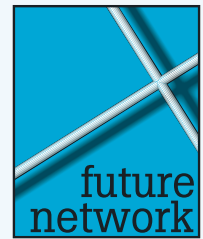
Bei freiem Eintritt!

Unkostenbeitrag für die Tagungsunterlagen:

€ 60,- zuzügl. 20 % MWSt.

ZIELGRUPPE

- Führungskräfte von Software-Entwicklungsabteilungen der IT Industrie
- Führungskräfte aus Unternehmen mit hoher IT-Nutzung und eigener IT-Entwicklung
- Mittleres Management von Unternehmen der IT-Industrie, Österreichs Wirtschaft, öffentlicher Verwaltung, Forschung und IKT-Sektor
- QA-Mitarbeiter aus all diesen Unternehmen
- Testverantwortliche



Vorstandsmitglieder des Future Network:

- Michael Vesely (Consultant)
- Dipl.-Ing. Wolfgang Apfelbaum (Apfelbaum Business Consulting)
- Dipl.-Ing. Dr. Franz Barachini (Consultant)
- Vstd.-Dir. Ing. Bernhard Graf (Basler Versicherung)
- Ing. Johann Ehm (OMV)
- Ing. Mag. Heinz Janecska (IT Powergroup)
- Rudolf Mrstik (AUA)
- Dr. Rupert Nagler (Information Design Institute)
- Prof. Helmut Schauer (Universität Zürich)
- Johannes Werner (Kapsch)
- Sonja Haberl – Finanzreferentin
- Mag. Bettina Hainschink – Generalsekretärin

Unsere Partner:



Institut für Informatik der Universität Zürich



Web powered by:



Weitere Future Network Events finden Sie unter <http://www.future-network.at>

TEILNAHMEGEBÜHR: In der Teilnahmegebühr eingeschlossen sind die Arbeitsunterlagen zur Veranstaltung (die Zusammenfassung der Vorträge und Anschauungsmaterial der Referenten), Mittagessen (bei ganztägigen Veranstaltungen) und Pausenerfrischungen. Die Arbeitsunterlagen können Sie unabhängig von einer Veranstaltungsteilnahme auch käuflich bei uns erwerben. Wenden Sie sich diesbezüglich bitte an unser Büro.

ÜBERWEISUNG: Nach Erhalt Ihrer Anmeldung senden wir Ihnen Anmeldebestätigung und Rechnung zu. Bitte überweisen Sie Ihre Teilnahmegebühr rechtzeitig

vor der Veranstaltung oder legen Sie einen Verrechnungsscheck bei. Notieren Sie bitte Rechnungsnummer und Namen des Teilnehmers auf dem Überweisungsformular. Bei Überweisung der Teilnahmegebühr später als 8 Tage vor der Veranstaltung bitten wir Sie, eine Kopie des Überweisungsauftrags am Veranstaltungstag vorzulegen.

SONDERKONDITIONEN: Bei Teilnahme mehrerer Mitarbeiter Ihres Unternehmens an einer Veranstaltung gewähren wir ab der zweiten Person einen Preisnachlass von 20% auf die Teilnahmegebühr. Ermäßigungen für Studenten auf Anfrage.

STORNIERUNG: Bei Stornierung der Anmeldung bis zum Anmeldeschluss fällt eine Stornogebühr in der Höhe von 10% der Teilnahmegebühr an. Bei Abmeldung nach diesem Termin wird die gesamte Gebühr fällig. Wenn Sie einen Ersatzteilnehmer melden, entfällt natürlich die Stornogebühr.

ADRESSÄNDERUNGEN: Wenn Sie das Unternehmen wechseln oder wenn wir Personen anschreiben, die nicht mehr in Ihrem Unternehmen tätig sind, teilen Sie uns diese Änderungen bitte mit. Nur so können wir Sie gezielt über unser Veranstaltungsprogramm informieren.

- Ich melde mich zum Awareness Event „Testmethoden und Werkzeuge“ am 25. 3. 2003 kostenfrei an
- Ich hätte gerne die Tagungsunterlagen zum Preis von € 60,- + 20% MWSt.

► Anmeldeschluss: 21. 3. 2003

- Bitte nehmen Sie mich in den E-Mail-Verteiler auf – Veranstaltungsprogramme als PDF, Textfile

Angebot für Nicht-Mitglieder:

- **Zugleich mit der Bestellung der Tagungsunterlagen können Sie eine kostenfreie Einzelmitgliedschaft für das Jahr 2003 erhalten, mit der Sie unter anderem auf über 150 Papers im Future Network Webarchiv zugreifen können.**
- **Bitte fordern Sie den Aufnahmeantrag in unserem Büro an!**

- Ich bin bereits Future Network Mitglied

- Ich erkläre mich mit der elektronischen Verwaltung meiner ausgefüllten Daten und der Nennung meines Namens im Teilnehmerverzeichnis einverstanden.
 - Ich bin mit der Zusendung von Veranstaltungsinformationen per E-Mail einverstanden.
- (Nichtzutreffendes bitte streichen)

An
Future Network
Kaiserstraße 14/2
1070 Wien

Tel.: +43/1/522 36 36-37
Fax: +43/1/522 36 36-10
E-Mail: office@future-network.at
<http://www.future-network.at>

Firma:

Titel: _____ Vorname: _____

Nachname: _____

Funktion: _____

Straße, Hausnummer: _____

PLZ: _____ Ort: _____

Telefon: _____ Telefax: _____

E-Mail: _____

Ort, Datum: _____ Unterschrift, Firmenstempel: _____