

VIEL ZU SEHEN

Aussteller auf den Software Quality Days 2011

Anecon	(www.anecon.com)
CN Group	(www.cngroup.cz)
d.punkt	(www.dpunkt.de)
dynaTrace	(www.dynatrace.de)
Froglogic	(www.froglogic.com)
GFB Softwareentwicklung	(www.gfb-softwareentwicklung.com)
Hanser Verlag	(www.hanser.de)
HP	(www.hp.com)
IBM	(www.ibm.com)
ISQI	(www.isqi.org)
Match Technologies	(www.match-technologies.com)
Microfocus	(www.microfocus.com)

Microtool	(www.microtool.de)
MKS	(www.mks.com)
Neotys	(www.neotys.com)
Polarion	(www.polarion.com)
Ranorex	(www.ranorex.com)
Seqis	(www.seqis.com)
Siemens	(www.siemens.com)
Softcon	(www.softcon.de)
Software Quality Lab	(www.software-quality-lab.at)
SQS	(www.sqs.de)
Tricentis	(www.tricentis.com)
Zühlke	(www.zuehlke.com)

GEMEINSAM ZUM ERFOLG

Die Veranstaltungspartner

Austria Testing Board	(www.austriantestingboard.at)
ISQI/ASQF	(www.isqi.org www.asqf.de)
OCG	(www.ocg.at)
Quality Austria	(www.qualityaustria.com)
STEV	(www.softwarequalitaet.at)
VITE – Vienna IT Enterprises	(www.vite.at)
VÖSI – Verband österreichischer Software-Industrie	(www.voesi.or.at)

Die Medienpartner

COMPUTERWELT/IT-Verlag	(www.computerwelt.at)
d.punkt Verlag	(www.dpunkt.de)
Hanser Verlag	(www.hanser.de)

Verkürzung von Testzyklen durch automatisch generierte Testdaten

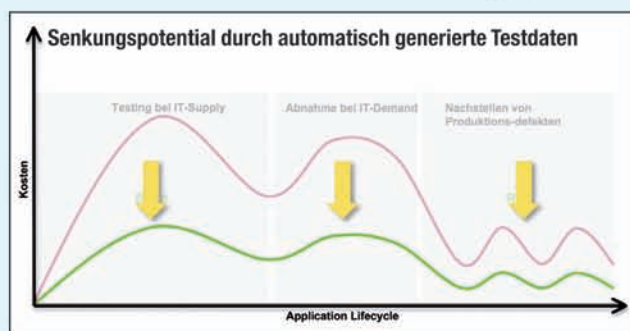
Je frühzeitiger die Entdeckung und Behebung eines Fehlers in der Entwicklung einer Software und deren Betrieb erfolgt, umso geringer sind die Auswirkungen auf die damit verbundenen Kosten und Qualitätseinbußen.

Neben anderen Maßnahmen kommt dem Test von IT-Systemen hieraus seine Bedeutung zu. Wie in anderen Bereichen sind Qualität, Schnelligkeit, effiziente und effektive Nutzung von Ressourcen auch in diesem Bereich von großer Relevanz.

WELCHES POTENTIAL STECKT IN AUTOMATISCH GENERIERTEN TESTDATEN?

Einflussfaktoren zur Ermittlung des Potentials sind die Art und Anzahl von Tests und Testzyklen, die beteiligten Organisationseinheiten und nicht zuletzt die zugrunde liegenden Testdaten. Daten für Tests werden während der gesamten Lebenszeit einer Anwendung von unterschiedlichen Organisationseinheiten benötigt. Diese Daten müssen erzeugt, geprüft, angepasst und archiviert werden. Besondere Herausforderungen an die Testdaten sind unterschiedliche Testziele, wie z.B.: funktionale Test, Last- oder Stresstests, unterschiedliche Softwareversionen und Zielsysteme, und auch die verschiedenen Organisationseinheiten mit ihren spezifischen Anforderungen. Eine gemeinsame Definition der Testdaten schafft Synergien und die automatisierte Erstellung verkürzt Testzeiten und senkt Kosten. Die Aufwendungen bei Softwareentwicklung, Ab-

nahmen und in der Produktion lassen sich durch diese Maßnahmen erheblich senken.

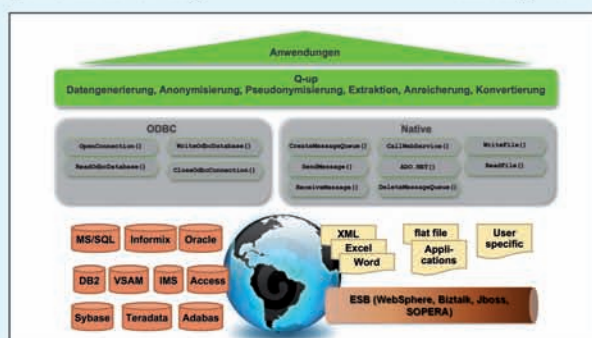


Die Entwicklung einer Testdatenstrategie hat das Ziel, Testdaten für die möglichst universelle Verwendung zu definieren. Testdaten sollten über mehrere Umgebungen und Iterationen wiederverwendet werden können. Es ist zu beschreiben wann sie verbraucht sind, welche Zielgruppen beteiligt sind, und es wird der Zusammenhang zwischen Testfällen und Testdaten beschrieben. Bei der darauf aufbauenden Erstellung der Testdaten sind diese Parameter zu beachten. Die Daten werden den Testfällen zugeordnet. Sie sollen wiederverwendbar, dokumentierbar und archivierungsfähig sein. Sie müssen schnell reproduzierbar sein, Versionszyklen und Iterationen berücksichtigen, leicht anpassbar und in beliebigen Mengen verfügbar sein.

TESTDATENSTRATEGIE FÜR EINEN KONTINUIERLICHEN TESTPROZESS

Professionelle Datengeneratoren, wie Q-up, unterstützen die Umsetzung der Testdatenstrategie. Sie können auch komplexe Zusammenhänge in Testdaten abbilden, kontextsensitive Daten erzeugen, realistische Zeitabläufe in

Echtzeit simulieren und gezielte Datenqualitäten und -quantitäten für die unterschiedlichen Ziele bereitstellen. Q-up berücksichtigt beliebig viele Ein- und Ausgabequellen und erzeugt zielspezifische Formate, parallel oder sequentiell. Die einmal erzeugten Daten sind dokumentiert, archivierbar und reproduzierbar. Auch große Datenmengen werden äußerst performant erzeugt.



Mit dem Testdatengenerator Q-up eröffnet die GFB Softwareentwicklungsgesellschaft mbH eine neue Dimensi-

on, indem in besonderem Maße die fachliche Logik von Unternehmensabläufen vollständig in den Testdaten abgebildet werden kann. „Software ist nur so gut, wie die Testdaten, die bei der Entwicklung eingesetzt wurden. Durch Simulation realistischer Abläufe aus dem Unternehmensalltag lassen sich deutlich bessere Testergebnisse erzielen“, erklärt Michael Völker, Geschäftsführer der GFB Softwareentwicklungsgesellschaft mbH. Gleichzeitig könne das Qualitätsmanagement in Unternehmen von bis zu 90 Prozent geringeren Zeit- und Personalkosten bei höherer Datenqualität gegenüber anderen Programmen zur Testdaten-Gewinnung profitieren, so Völker weiter.

DATENSCHUTZ ALS WEITERER TREIBENDER FAKTOR

Durch die erfolgte Novellierung des Datenschutzgesetzes lohnt sich eine weitere Betrachtung der Testdatenstrategie. So ist die Frage nach der Verwendung von Produktionsdaten im Test neu zu stellen. Hier gilt es abzuwägen, ob die Anonymisierung von Daten noch das Mittel der Wahl ist, oder die synthetische Erzeugung von Testdaten entsprechend der Logik der zu testenden Geschäftsfälle Vorteile bringt. Durch die Möglichkeit der Abbildung der fachlichen Logik einerseits und der Einbindung

von Funktionen zur Datenanonymisierung oder -pseudonymisierung andererseits bieten sich mit Q-up vielfältige Optimierungspotentiale.

AUTOMATISIERUNG DER TESTDATENERSTELLUNG

Im aktuellen Release 1.1 von Q-up werden Funktionalitäten bereitgestellt, die im Bereich der automatisierten Testdatenerstellung deutliche Qualitätsfortschritte ermöglichen. Aufträge zur Datenerzeugung durch Q-up lassen sich ohne weiteren Dialog oder Bedieneingriff aus Testsuiten oder anderen Anwendungen heraus parametrigesteuert ausführen. Daten können gezielt und automatisiert in die benötigten Strukturen und Ziele geschrieben werden. Leistungsfähige Assistenten übernehmen weitgehend automatisiert die Übernahme ganzer Datenstrukturen aus Datenbanken unter Berücksichtigung der referenziellen Integrität und Indexerkennung. Entstanden ist der Testdatengenerator aus der langjährigen Erfahrung aus Softwaretest- und Qualitätsmanagement-Dienstleistungen der GFB EDV Consulting und Services GmbH. Die GFB Softwareentwicklungsgesellschaft mbH ist eine 100%-ige Tochter der GFB EDV Consulting und Services GmbH.

Weitere Informationen, Anwendungsbeispiele und eine ausführliche Demonstration zu verschiedenen Szenarien stehen unter www.q-up-data.com zur Verfügung