

Professionelles Testmanagement in Datenreinigungsprozessen

Dr. Holger Petersen
Senior IT Consultant
XQT - Test & Quality Management
msg systems ag
Robert-Bürkle-Straße 1
85737 Ismaning/München
holger.petersen@msg-systems.com

Abstract: In diesem Beitrag wird das Testmanagement bei Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung in Datenbeständen behandelt. Hierbei fließen vorwiegend Erfahrungen aus Projekten bei Erst- und Rückversicherungen, Rentenversicherungsträgern und in der öffentlichen Verwaltung ein. Dies sind Bereiche, in denen die Speicherung und Verfügbarkeit der Daten aus vielen Jahrzehnten notwendig ist. Naturgemäß werden diese Daten mehrfach migriert und mit verschiedenen Applikationen in immer neuen Versionen bearbeitet, was sowohl Volumen wie auch Komplexität der Daten erklärt und das Testmanagement bei Qualitätsverbesserungen (Datenreinigungen) zu einer sehr anspruchsvollen Aufgabe macht.

Erhalt und Verbesserung der Datenqualität ist bei lange im Einsatz befindlichen Applikationen mit großen Datenvolumina eine zentrale Frage [Nau]. Typische Qualitätskriterien sind Korrektheit, Vollständigkeit, Aktualität und Konsistenz [SMB05]. Fehler im Datenbestand können vielfältige Ursachen haben, wie bewusste Falschangaben (z.B. bei Volkszählungen), Irrtümer (z.B. falsche oder lückenhafte Angabe der besuchten Schulen), Eingabefehler (z.B. Hörfehler bei telefonischem Kontakt oder Tippfehler), Fehler der Applikation (z.B. doppeltes Schreiben von Datensätzen) oder fehlerhafte Migrationen (z.B. Abschneiden von Kundennummern aus einem Altsystem). Einige Fehler können durch fehlererkennende oder -korrigierende Kodierung vermieden werden (IBAN, Kreditkartennummern) oder durch Abgleich mit einer Datenbasis (Adressen). In vielen Fällen ist eine solche Verhinderung von Fehlern aber nicht möglich.

Mängel der Datenqualität können weitreichende negative Auswirkungen haben. Dies ist bei Verärgerung der Kunden durch doppelte Belastung von Rechnungsbeträgen oder falsch berechnete Verzugszinsen sofort einsichtig. Aber auch Fehler, die keine sofortige Wirkung zeigen, können über den Weg falscher statistischer Auswertungen und Prognosen durch darauf beruhende Fehlentscheidungen dramatische Auswirkungen bis zur Existenzbedrohung von Unternehmen haben. Auch auf die Qualität von Testergebnissen können fehlerhafte Daten negative Wirkungen haben. Die Beseitigung von Datenqualitätsmängeln (Datenreinigung) und Verhinderung von neuen Fehlern ist somit eine wichtige und anspruchsvolle Aufgabe. Die Qualitätssicherung von Datenreinigungen bildet aus unserer Sicht einen Bestandteil professionellen Testens, das den gesamten Anwendungslebenszyklus begleiten sollte [Jac09].

Die Beratung zu Fragen der Datenreinigung zählt seit vielen Jahren zu den zentralen Themen des Crossbereichs XQT - Test & Quality Management der msg. Stetig zunehmende zu verarbeitende Datenvolumina in immer komplexeren Anwendungslandschaften bei gleichzeitig wachsendem Anspruch an die Softwarequalität haben dazu geführt, dass sich Spezialdisziplinen herausgebildet haben, die im Beitrag ausführlich dargestellt werden. Ein besonderer Vorteil des Crossbereiches XQT ist es, dass er in Kooperation mit den Branchenbereichen der msg systems ag an vielen Einführungsprojekten beteiligt war und ist, wodurch fundierte Kenntnisse der Applikationen erworben werden konnten, die in die Wartungsphase dieser Produkte eingebracht werden können.

In diesem Beitrag soll der Schwerpunkt auf Datenfehlern liegen, die durch technische Ursachen entstanden sind. Diese Fehler sind in vielen Fällen innerhalb des betrachteten Systems erkennbar und bei ausreichender Redundanz ist sogar eine Korrektur ohne zusätzliche Informationen möglich. Mindestens können Auswertungen zur Verfügung gestellt werden, die erforderliche zusätzliche Daten und Korrekturen charakterisieren.

Die Themen Testplanung, Teststufen, Testfallentwurf, Testdatenanlage und Testdurchführung werden basierend auf Projekterfahrungen im Hinblick auf die Besonderheiten von Datenreinigungstests besprochen.

Literatur

- [BMB⁺] Rex Black, Judy McKay, Graham Bath, Debra Friedenberg, Bernard Homès, Kenji Onishi, Mike Smith, Geoff Thompson und Tsuyoshi Yumoto. *Certified Tester - Advanced Level Syllabus Testmanager VERSION 2012*. Deutschsprachige Ausgabe. Herausgegeben durch Austrian Testing Board, German Testing Board e.V. & Swiss Testing Board.
- [Jac09] Recardo Jackson. Testmanagement: Professionelles Testen. *Informatik Spektrum*, 32(1):37–41, 2009.
- [Nau] Felix Naumann. *Informatiklexikon: Datenqualität*. <https://www.gi.de/service/informatiklexikon/detailansicht/article/datenqualitaet.html> (abgerufen am 23.02.2014).
- [SMB05] Monica Scannapieco, Paolo Missier und Carlo Batini. Data Quality at a Glance. *Datenbankspektrum*, 14:6–14, 2005.
- [Spi08] Andreas Spillner. *Systematisches Testen von Software — Ein Einstieg*. dpunkt.verlag, 2008.
- [SRWL11] Andreas Spillner, Thoma Roßner, Mario Winter und Tilo Linz. *Praxiswissen Softwaretest — Testmanagement*. dpunkt.verlag, 2011. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage.