

Das Gesicht einer komplexen Technik: Tests für Mobiltelefonie

Um die Verfügbarkeit von Mobilfunkdienstleistungen sicherzustellen, sind umfangreiche Tests notwendig. Diese führt Vodafone heute automatisiert mit einem Web-basierten Testportal durch.

Mobilfunkkunden haben ganz einfache Erwartungen: ihr Empfangsgerät und alle seine Dienste müssen jederzeit funktionieren. Dafür ist eine höchst komplexe Technik erforderlich, deren reibungsloser Betrieb nur durch permanente Tests sicherzustellen ist.

Solche Tests wurden früher manuell durchgeführt, doch reicht dies nach Meinung von Oliver Pohlschmidt, Gruppenleiter für den Bereich "Test Solutions" von Vodafone D2 in Düsseldorf, nicht mehr aus: "Wegen der steigenden Komplexität der zu testenden Systeme ist es nicht mehr möglich, eine gleich bleibende Abdeckung mit manuellen Tests zu erreichen." Dies mache die Automatisierung mit Hilfe eines Webportals möglich, das außerdem eine verkürzte Testdauer, Einsparungen und eine verbesserte Nutzung der Testressourcen erlaube.



Handy-Test: Das Verhalten gewöhnlicher Nutzer automatisch simulieren

Überwachung rund um die Uhr

Vodafone hat entschieden, zur Durchführung automatisierter Tests das Web-basierte Testportal von Devoteam Danet einzuführen. Damit ist eine bessere Dokumentation der Testergebnisse möglich und auch ein einfacherer Vergleich mit Resultaten aus früheren Testreihen. Ebenso erlaubt die Testplattform, im

Rahmen von Regressionstests schon länger genutzte Funktionalitäten unbeaufsichtigt rund um die Uhr zu überwachen, was der Qualität der Mobilfunkdienste entgegenkommt. "Zugleich haben wir Ressourcen für den Test der neuen Technologien frei", ergänzt Pohlschmidt.

Die gesamte Technikkette überprüfen

Realitätsgetreue Ergebnisse sind nur durch "End-to-End"-Tests zu erzielen, die alle Funktionen aus der Sicht des Mobilfunkkunden überwachen. Es ist zu testen und zu erfassen, "was ein Mensch tut", erklärt Thilo Lauer, Solution Architect bei Devoteam Danet. Hinzu kommt, dass Tests des Zusammenspiels der Komponenten sowie des gesamten Netzes eigentlich nur beim Carrier möglich sind. Nur hier lassen sich übergreifende Funktionalitäten sowie die durchgängige Verfügbarkeit einzelner Angebote überprüfen.

Hierfür sind auf der Devoteam Danet-Test-Automation-Plattform komplexe End-to-End-Testsznarien realisiert. Dazu gehört ein SIM-Card-Multiplexer, über den verschiedene SIM-Karten virtuell eingelegt und die dazugehörigen Dienste überprüft werden. Ähnliches gilt für Test und Monitoring der Qualität von Multimediasdiensten wie Mobile-TV sowie WAP/Web-Portalen. Die Übergabe zwischen den Funkzellen wird beispielsweise mittels eines Handover-Simulators für Video-Telefonie geprüft und aufgezeichnet. So ist lückenlos durch virtuelle Tests verschiedener Sendelandschaften mit variablen Signalstärken die Verfügbarkeit der verschiedenen Dienste zu erfassen.

Einfach mit höherer Qualität

Das Testportal versetzt auch Nutzer ohne Programmierkenntnisse in die Lage, eigene Testsznarien einzurichten und Tests durchzuführen. Zwar entsteht vor der Durchführung neuartiger Tests zunächst ein Mehraufwand, da diese für die Programmierer der Testfälle sauber definiert sowie eingerichtet und geprüft werden müssen – danach aber erzeugen die automatisierten Tests beträchtlichen Mehrwert, da sie auf Knopfdruck so oft wie gewünscht durchgeführt werden können. Auch den Testern selbst bringt das Web-Testportal Vorteile: die Vereinfachung des Testens, eine höhere Qualität, eine verbesserte Dokumentation und Auswertung der Ergebnisse sowie die einfache Sicherung von Fehlerbildern.

Testportal für Mobilfunkdienste

Das Web-basierte Portal der Test-Automation-Plattform macht die Tests unabhängig vom Standort der Nutzer zugänglich. Die komplexe Testtechnik kann konzernweit und länderübergreifend angewendet werden, die Ressourcenausnutzung wird verbessert.

Ein weiterer Vorteil ist die nutzer- oder auch abteilungsbezogene Hinterlegung und Aktivierung von Key Performance Indicators (KPI). So werden Messungen zur Qualität der verschiedenen Dienste auf einfache Weise möglich, einschließlich Audio- und Videoinhalten wie Mobile-TV oder WAP/Web-Portalen. Für Monitoring-Tests gilt, dass ihre Ergebnisse rund um die Uhr aufgezeichnet und über Statistiken ausgewertet werden können, um einen störungsfreien Betrieb aller Dienste zu überwachen wie auch zu dokumentieren.

Automatisierte Tests sind zu einem festen Bestandteil der Testlandschaft bei Vodafone geworden. "Dem Fortschreiten der Kommunikationstechniken entsprechend wird die Plattform ständig erweitert und an die Bedürfnisse der Tester angepasst", so Manager Pohlschmidt.



Handy im Einsatz: Mobilfunkkunden erwarten jederzeit die Verfügbarkeit der Netze und Dienste.

Über Devoteam

Devoteam ist ein führendes Consulting- und IT-Unternehmen in Europa und wurde 1995 gegründet. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Levallois-Perret (Paris). Die Verbindung von Beratungsdienstleistungen und technischen Lösungen ermöglicht es Devoteam, seine Kunden mit unabhängiger Beratung und effektiven Lösungen zu unterstützen. Das Unternehmen beschäftigt in 23 Ländern über 4.500 Mitarbeiter. 2008 erwirtschaftete Devoteam einen Umsatz von 460 Millionen Euro.

Seit Januar 2009 gehört Devoteam Danet zur Devoteam Gruppe. Das Leistungsangebot umfasst Business- und IT-Consulting, IT-Solutions und IT-Services – vor allem in den Branchen Automotive, Finanzdienstleistungen, Telekommunikation & Medien und Transport & Logistik. Devoteam Danet beschäftigt rund 390 Mitarbeiter. Im Geschäftsjahr 2008 erwirtschaftete das Unternehmen in Deutschland einen Umsatz von 42,5 Millionen Euro.