

TAAN – innovativ mit OpenSource

VON DR. CHRISTIAN STERN, DR. MATTHIAS THORN UND PATRICK HEINZ

Parametrisierbare Standard-Software-Systeme können in der Regel mittels dedizierter Skript-Sprachen weitgehend konfiguriert werden. Dabei können sehr komplexe Konstellationen von Systemparametern entstehen, die von Vorteil mit Hilfe moderner Methoden des Software-Engineering und entsprechenden Technologien entwickelt und verwaltet werden. Auch das Portfolio-Management-System Odyssey Triple'A Plus bietet durch seine Konfigurierbarkeit mit einer Skriptsprache und dem Konstrukt von Formaten, bzw. Format-Elementen höchste Flexibilität bei der Umsetzung von Business-Prozessen.

Nutzen von TAAN

Triple'A-Ausgabeformate und -Abläufe sind zwar weitgehend mittels Skripts programmierbar, verfügen aber über keine eigentliche Software-Entwicklungsumgebung. Daher hat die BSGroup Technology Innovation AG für die Verwaltung und Implementierung von Triple'A-Skripts das Analyse-Werkzeug Triple'A Analyzer (TAAN) entwickelt. TAAN wurde mittels innovativer OpenSource-Technologien realisiert und erfolgreich im Umfeld des Triple'A-Skripting für Portfolio-Management-Tasks eingesetzt. TAAN basiert auf dem Eclipse Java Software-Framework.

Skripts und Format-Elemente werden hierbei nicht mehr ausschliesslich direkt mittels der Triple'A-GUI-Applikation, sondern auch mit TAAN implementiert. Lexikalische Analyse, Code-Formatierung und eine Skript-Library unterstützen die Entwickler dabei, die Qualität und die Konsistenz der Triple'A-Formate zu gewährleisten. Redundante Format-Elemente werden in der TAAN-Skript-Library nur einmal abgelegt und in den Formaten mit verschiedener Ausprägung entsprechend referenziert. Skript-Änderungen in einem Format-Element werden in allen identischen Elementen automatisch nachgeführt. Somit entstehen keine Inkonsistenzen, und die Gefahr potentieller Redundanzen wird gleichzeitig minimiert. Da die funktionellen Abhängigkeiten zwischen den Format-Elementen in einer zur Entwicklungsumgebung gehörenden dedizierten Da-

IN KÜRZE

Die in Zusammenarbeit mit Odyssey Financial Technologies entwickelte Software-Lösung Triple'A Analyzer (TAAN) ermöglicht die Konfiguration des Portfolio-Management-Systems Triple'A Plus mittels modernster Software-Engineering-Technologien. Der Einsatz von TAAN erlaubt es, Triple'A-Skripts und Formate zu analysieren und zu verwalten sowie die Software-Qualität und Betriebskosten zu optimieren.

tenbank hinterlegt werden, entsteht zudem eine zentrale Sicht auf Skripts, Format-Elemente und Formate. Die Komplexität des Systems kann mittels Abhängigkeitsgraphen visuell dargestellt werden.

Spezifische Anwendungsszenarien

Neben der Rolle als eigentliche Software-Entwicklungsumgebung ist es die primäre Aufgabe von TAAN, die Komplexität einer spezifischen Triple'A-Installation zu erfassen und Schwerpunkte als Ausgangsbasis für weitergehende Analysen zu ermitteln. Eine Analyse mit TAAN beinhaltet daher die systematische Untersuchung statistischer und struktureller Aspekte (Redundanzen). Auch das Aufdecken inkonsistenter System-Konstellationen wie Verweise auf nicht existierende Format-Elemente, zyklische Referenzen oder falsche Rang-Reihenfolge von Format-Elementen gehört dazu. Ziel ist es, in solchen Fällen die Voraussetzungen dafür zu schaffen, das System in einen konsistenten Zustand zu überführen und die referentielle Integrität auf Format-Elementebene zu gewährleisten.

Funktionaler Aufbau von TAAN

Beim Erzeugen eines Repository werden von TAAN eine entsprechende Verzeichnishierarchie sowie die Skript-Library generiert. Diese

bilden die Beziehungen zwischen den Format-Elementen ab. TAAN transformiert diese Abhängigkeiten von einer logischen Sicht (spezifiziert in der Triple'A-Applikation/-Datenbank) auf eine physikalische Struktur (Verzeichnisse, Dateien).

Die von Triple'A exportierten Dateien werden von TAAN bezüglich des logischen Aufbaus, der Abhängigkeiten und Redundanzen (syntaktisch) analysiert und anschliessend in einer lokalen Datenbank gespeichert. Diese generierte Format-Verzeichnisstruktur kann nun als Eclipse-Projekt geladen und mit Hilfe eines TAAN-Eclipse-Plugins analysiert, bearbeitet und verwaltet werden. Zudem können entsprechende Cross-Reference-Tabellen erzeugt werden. Hier ist ersichtlich, in welchen Formaten ein inhaltlich identisches Format-Element verwendet wird und welche Format-Elemente das ausgewählte Format-Element referenzieren.

Kundennutzen und Zukunftsaussichten

TAAN erlaubt es, die Qualität und Wiederverwendbarkeit existierender Triple'A-Skripts zu erhöhen und eine Qualitätssicherung während des Entwicklungsprozesses zu gewährleisten. Mit TAAN können bestehende Triple'A-Installationen analysiert und visuell dargestellt werden. Damit ist es leicht, Redundanzen und inkonsistente Systemkonfigurationen zu eruieren und zu beseitigen. TAAN unterstützt somit eine effiziente Verwaltung von Triple'A-Objekten und reduziert die Administrationskosten dieser Objekte.

Es ist geplant, TAAN direkt über eine dedizierte Online-Anbindung an Triple'A, beziehungsweise das zugrundeliegende Sybase-Datenbanksystem anzubinden. So können mit TAAN Triple'A-Skripts interaktiv editiert und unmittelbar getestet werden. ■

DER AUTOR

Dr. Christian Stern absolvierte ein Studium der Wirtschaftsinformatik an der Universität Zürich von 1987 bis 1993 und promovierte 1997 in Informatik.

Von 1997 bis 2007 war er in verschiedenen forschungsorientierten und angewandten Informatik-Projekten im naturwissenschaftlichen Umfeld (Medizin, Physik, 3D-Computergraphik, Scientific Visualization) tätig. Seit 2008 ist Stern Senior Software Architect bei BSGroup Technology Innovation AG.

