FOCUS

devcontrol

Professionelle Unterstützung für den kontinuierlichen Anpassungsprozeß

ORACLE PARTNER

Ausgangslage

Oracle Datenbank basierende Applikationen sind häufig Kernbestandteil unternehmensweiter IT Lösungen. Im Gegensatz zu Standardsoftware unterliegen diese Applikationen auf mehreren Ebenen einer stärkeren Veränderung. Auslöser für die Änderungen an den Applikationen sind flexiblere Geschäfts- und Fertigungsabläufen, die mit einmaligem Customizing nicht oder nur unzureichend abgebildet werden können. Die so angestoßenen Entwicklungsprozesse nutzen im Lauf der Zeit verschiedenste Programmiersprachen und Tools. Um deren Möglichkeiten im Zusammenspiel mit der Datenbank umfassend nutzen zu können, werden auch hier neueste Versionen vorausgesetzt.

Die Applikation wächst also nicht nur beim Volumen der Daten und dem programmierten Funktionsumfang, sondern auch in der Komplexität der Lösungen und Möglichkeiten der Realisierungsansätze.

Die zentrale Frage – wo wird wie auf die Daten der Spalte einer Tabelle zugegriffen – beantwortet jedes Entwicklungswerkzeug aber nur im Rahmen seiner Technologie.

Zielsetzung

- Aufbau eines Applikation Repositorys

Die Bestandteile einer Applikation werden im Bezug auf die SQL Relevanz analysiert, um eine durchgängige Abhängigkeitsanalyse durchführen zu können. Layout- und Strukturierungsdaten verschiedener Programmierwerkzeuge werden ausgeblendet.

- Steuerung des Software Entwicklungsprozesses

Damit die Inhalte des Applikation Repositorys immer dem aktuellen Stand der Applikation entsprechen, ist es notwendig, alle Änderungen an der Datenbank und

FOCUS

devcontrol

Professionelle Unterstützung für den kontinuierlichen Anpassungsprozeß

den Source Codes mit SQL Relevanz in geordneter Form aus einer Entwicklungsumgebung in die Produktivumgebung zu überführen. Rahmenwerk für diese Änderungen ist der Entwicklungsauftrag.

- Entwicklungsdokumentation

Durch den standardisierten Entwicklungsprozeß werden die Änderungen an der Datenbank und den Source Codes dokumentiert und stehen im Rahmen der Qualitätssicherung zur Verfügung.

- Source Code Versionierung

Filesystem basierende Source Codes werden in der Datenbank gespeichert. Damit ist es möglich, alle Änderungen an einer Applikation auch wieder auf den Stand eines expliziten Entwicklungsauftrages zurückzufahren.

ORACLE PARTNER

Realisierung

devcontrol kennt frei definierbare Objekte, deren Beschreibung durch Eigenschaften und deren Verknüpfung mit Relationen. Aus diesen Strukturelementen wird das Abhängigkeitsgerüst für die SQL relevante Objekte einer Applikation definiert. Jedem Objekt kann ein Objekt-Parser und ein Objekt-Generator zugeordnet werden. Der Objekt-Parser ist für die Abbildung der SQL Relevanzen eines Schema Objektes oder eines Source Code Objektes zu ständig. Beim Abschluß eines Entwicklungsauftrags erstellt der Parser die Abhängigkeiten in Form von Relationen. Die zugehörigen Source Codes werden in die Source Control System eingecheckt
Der Objekt-Generator vergleicht die Änderung an den Metadaten des Applikation Repositorys mit dem Zustand der Produktivumgebung und erzeugt die für den Rollout eines Entwicklungsauftrags notwendigen Skripts. Objekt-Parser und Objekt-Generator sind über definierte Schnittstellen in C und PL/SQL angebunden.

FOCUS
devcontrol

Professionelle Unterstützung für den kontinuierlichen Anpassungsprozeß

Durch die freie Definition von Objekten und Relationen und die offenen Schnittstellen kann devcontrol auch als Konfigurierungswerkzeug oder Runtime Repository eingesetzt werden. Objekt-Parser und Objekt-Generator für Oracle Datenbankobjekte sind fester Bestandteil von devcontrol. Als Objekt-Parser für Oracle Forms Module ist jform integriert.

Einfaches Praxisbeispiel für eine Oracle Forms basierende Applikation

Im einfachsten Fall sind 2 Objekte zur Abbildung der Datenbank und 2 Objekte für Oracle Forms definiert. Für die Datenbank die *Tabelle* und die *Spalte*, für Forms die *Maske* und die *Basistabelle*. Um diese Metadaten Objekte zu verknüpfen werden noch die Relationen *Tabelle hat Spalte*, *Basistabelle hat Tabelle* und *Maske hat Basistabelle* benötigt. Der Objekt-Parser für die *Tabelle* erzeugt alle Objekte von Typ *Spalte* und alle Relationen *Tabelle hat Spalt*e. Der Objekt-Parser für die *Maske* erzeugt alle Objekte von Typ *Basistabelle* und die Relationen *Maske hat Basistabell* e und *Basistabelle hat Tabelle.* Im Metadaten Repository kann dann die Abhängigkeit *Spalte - Tabelle – Basistabelle - Maske* durchlaufen werden. Der Objekt Generator für das Objekt *Tabelle* würde beim Rollout ein Skript mit dem entsprechenden ‚alter table' Statement erzeugen. In devcontrol ist die Veränderung der Metadaten Objekte durch den Entwicklungsauftrag sichtbar, das Objekt von Typ *Form* wird im Source Control System gespeichert.

Aktuelle Unterstützung von Datenbankobjekten
Tabelle, View, Synonym, Funktion, Prozedur, Package, Trigger, Index, Constraint, Sequence, Policy, User, Grants

Aktuelle Unterstützung von Oracle Forms Modulen
Forms, PL/SQL Librarys, Menüs, Object Librarys

ORACLE PARTNER

mining