

CloneView

Redundanzen aufzeigen.
IT-Effizienz steigern.

Redundanzen verursachen gravierende Mehrkosten und sind ein zentraler Indikator der Produkt- und Prozessqualität in der Software-Entwicklung. CloneView deckt Kopien in Programmen (Code Clones) auf und unterstützt Sie bei deren Beseitigung. Die hierdurch gesteigerte Software-Qualität beschleunigt die Software-Entwicklung und senkt nachhaltig Ihre IT Kosten.

Herausforderungen

30-50%¹ aller Umfänge existierender Applikationen und Software-Landschaften sind redundant. Diese Redundanzen haben schwerwiegende Konsequenzen:

Erhöhte Kosten für Entwicklung und Wartung

- Erhebliche Mehrkosten in der Weiterentwicklung, der Wartung und dem Betrieb der Software durch duplizierten Aufwand für Analyse, Implementierung, Test, Dokumentation, etc.

Sinkende Innovationsfähigkeit, reduzierte Agilität

- Zusätzlich zu den Kosten steigt auch die Dauer der Umsetzung erforderlicher Changes. Dies gefährdet die Unterstützung der Geschäftsprozesse durch die IT.

Fehlerrisiken

- Existierende Kopien sind in der Regel nicht bekannt. Bei Erweiterungs- oder Änderungsarbeiten werden Kopien der geänderten Programme und Prozeduren deshalb häufig vergessen. Bereits korrigierte Fehler treten in der Produktion erneut auf oder es entstehen neue, schwer nachvollziehbare Fehlersituationen.

Verfälschung real eingebrachter Leistungen

- Duplizierte Umfänge stellen keinen Wertbeitrag dar.
- Entwicklungsleistungen mit redundanten Ergebnissen rechtfertigen selten die entstandenen Kosten.

¹ Ergebnis der Untersuchung von 60 MLOC (Millionen Lines of Code)

Ihre Vorteile

Kosten- und Leistungstransparenz

CloneView macht Redundanzen sichtbar und ermöglicht die Bewertung von geleisteten Entwicklungsarbeiten sowie die Abschätzung von Folgekosten.

Senkung der IT Kosten

Durch gezielte Redundanzbereinigung und -vermeidung wird die Komplexität von Software-Systemen reduziert und die IT Kosten nachhaltig gesenkt.

Sicherung der Innovationsfähigkeit

Die kontinuierliche Kontrolle des Umfangs redundanter Anteile verhindert einen schleichenden Qualitätsverlust und stellt die Innovationsfähigkeit der Software sicher.

Leistungsmerkmale

Einschätzung der Produkt- und Prozessqualität

Der durch CloneView erkannte Redundanzanteil der Software lässt direkte Rückschlüsse auf die Produkt- und Prozessqualität zu. Zahlreiche Qualitätseigenschaften, wie z.B. architekturelle Komplexität und Performance, korrelieren in hohem Maße mit dem Umfang der Redundanz. Darüber hinaus spiegelt die Redundanz die Arbeitsweise während der

Entwicklung wider. Ein hoher Redundanzanteil ist ein wichtiger Hinweis auf Mängel in der Projektdurchführung.

Wertbestimmung

CloneView schätzt den Wert von Software-Systemen. Hierfür werden die Wiederherstellungskosten der Software, bereinigt um Redundanzen, berechnet. Eine Gegenüberstellung mit den entstandenen Entwicklungskosten identifiziert Kostenfallen in der Entwicklungs- und Sourcing-Strategie.

Bewertung von Entwicklungsleistungen

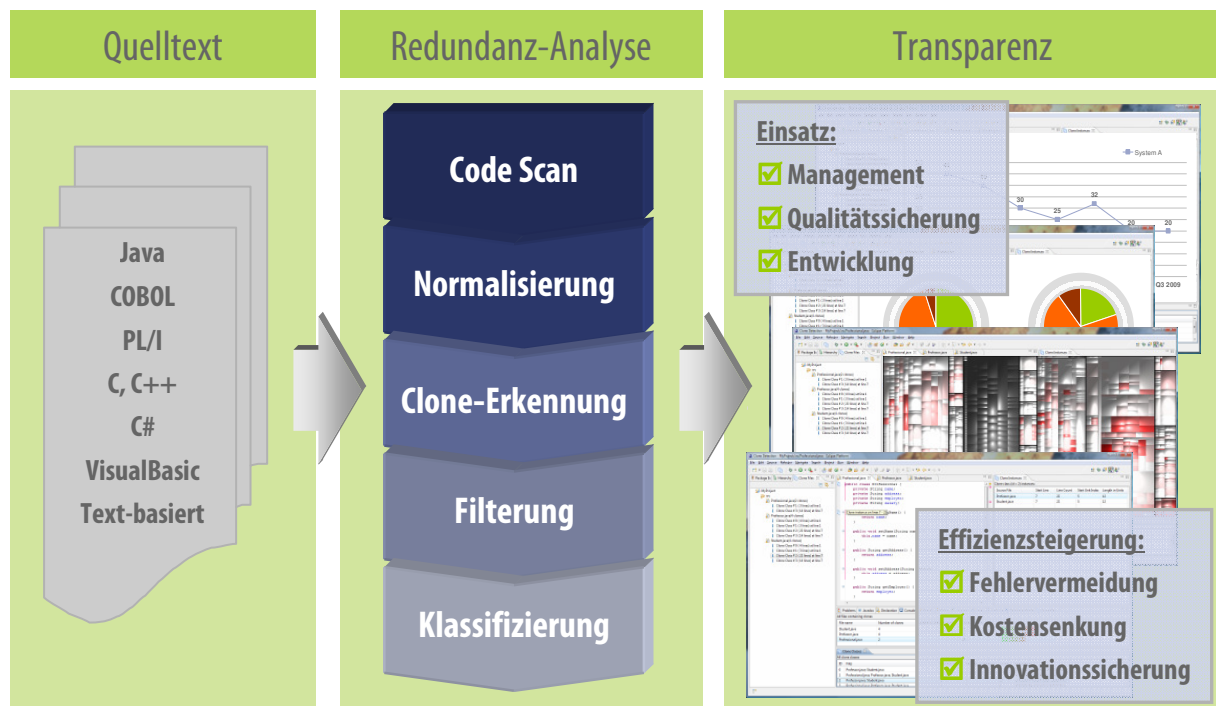
Redundanzen in eingebrachten Leistungen sind unmittelbar sichtbar. Entwicklungsleistungen und die Rechtfertigung der angefallenen Kosten können überprüft und bewertet werden.

Abschätzung von Folgekosten

Die dauerhaften Kosten für Weiterentwicklung, Wartung und Betrieb hängen maßgeblich von der Struktur und der Änderbarkeit der Software sowie der Existenz von Fehlern ab. Durch die präzise Kenntnis vorhandener Redundanzen und potentieller Fehlerquellen können die Folgekosten abgeschätzt und gesenkt werden.

Risiko- und Hot-Spot-Analyse

Die Analyse der Software identifiziert Bestandteile des Softwaresystems, die besonders hohe Redundanzen und damit besonders hohes Potential für Fehler enthalten. Diese risikobehafteten Stellen werden im Analyseergebnis besonders hervorgehoben.



Elimination von Fehlerquellen

Code Clones, die nicht identisch weiterentwickelt wurden, sondern unterschiedliche Änderungen aufweisen, sind potentielle Fehler. CloneView erkennt diese Stellen in Programmen und unterstützt Software-Entwickler bei deren Beseitigung mit speziellen Ansichten zum Vergleich von Code-Kopien.

Clone-Identifikation und -Bereinigung

CloneView bietet dem Entwickler konkrete Hilfestellungen bei der Identifikation und Bereinigung von Clones. Sämtliche Clones sind im Quelltext markiert und können gezielt entfernt werden. Durch Visualisierungen, Vergleichsansichten und weitere Editorwerkzeuge wird die Bereinigung zusätzlich unterstützt.

Eine automatische Klassifizierung von Clones (z.B. Größe des Clones, Anzahl der Vorkommen) und die übersichtliche Darstellung ermöglicht es dem Entwickler, die Bereinigung nach der Größe des zu erwarteten Einsparungseffekts zu priorisieren.

Fehlervermeidung

Aktive Hinweise machen den Entwickler darauf aufmerksam, falls Änderungen an einem Codefragment vorgenommen werden, das als Clone wiederholt in der Software existiert. Hierdurch werden Inkonsistenzen von Clones und neue Fehler vermieden.

Redundanzhistorie und -trend

CloneView erstellt eine Redundanzhistorie mit der die Veränderungen im Laufe des Software-Lebenszyklus verfolgt werden können. Aus dem Verlauf können Trends ermittelt werden, die ein frühzeitiges Entgegenwirken bei einem sich abzeichnenden Qualitätsverlust ermöglichen.

Unterstützte Sprachen

CloneView unterstützt die Analyse von Quelltexten in den Programmiersprachen Java, COBOL, PL/I, C, C++, C# und VisualBasic.

Zusätzlich steht für jede textuelle Sprache eine sprachunabhängige Analyse zur Verfügung.

Im Bereich der modellbasierten Entwicklung bietet CloneView darüber hinaus eine Redundanzanalyse von Matlab Simulink Modellen.

Preis und Leistungen

CloneView wird als Arbeitsplatzlizenz ab 1250 Euro/Jahr² angeboten. Ein gestaffeltes Preismodell und ein konfigurierbarer Funktionsumfang ermöglichen ein für Ihre Ansprüche individuell angepasstes Angebot.

Eine gültige Lizenz beinhaltet folgende Leistungen:

- Einfach zu installierendes Softwarepaket
- Unbegrenzt Analysevolumen
- Berücksichtigung individueller Erweiterungswünsche
- Kostenlose Updates im Lizenzzeitraum

Vor-Ort Schulung oder Support werden als separate Leistungen angeboten.

² Stand 1.6.2009 – Änderungen vorbehalten

Alle aufgeführten Markennamen und eingetragene Warenzeichen sind Eigentum ihrer rechtmäßigen Besitzer.

itestra GmbH

Die itestra GmbH in München ist ein innovatives, unabhängiges Software-Unternehmen im Bereich unternehmenskritischer Prozesse, Systeme und Anwendungen.

Das Fundament der itestra GmbH sind mehr als 15 Jahre Forschung, Erfahrung in kommerziellen Software-Projekten und ausnahmslos hoch qualifizierte Mitarbeiter mit relevantem akademischen Werdegang und internationaler Ausrichtung.

Wir unterstützen Unternehmen bei der Steigerung der Effektivität und Effizienz von Geschäftsprozessen und der IT. Zum Portfolio der itestra GmbH gehören Prozessanalyse, strategisches Management von Software-Landschaften sowie Bewertung und Optimierung der Wirtschaftlichkeit von Software.



itestra GmbH

cloneView@itestra.de
www.cloneView.de

info@itestra.de
www.itestra.de

Tel.: +49 89 - 381570 11 - 0
Fax: +49 89 - 381570 11 - 9

Lichtenbergstraße 8
85748 Garching bei München

Ludwigstraße 35
86916 Kaufering

Akadeemia tee 19
12618 Tallinn, Estland