

Abstract

Titel: Integration von Betriebsinformationen in den Supportprozess

Kurzzusammenfassung: Eine als Lernplattform konzipierte Webapplikation, die von über 50 Firmenkunden des Unternehmens eingesetzt wird, generiert täglich eine grosse Menge an Protokolldateien. Diese enthalten sowohl Informationsmeldungen als auch Warnungen und Fehlermeldungen. Die Analyse dieser Protokolldateien ist Bestandteil des Kundensupports und dient der nachhaltigen Verbesserung der Webapplikation. Da die regelmässige Auswertung der Protokolldatei-Informationen manuell nur schwer zu bewerkstelligen ist, soll die Entwicklung einer neuen Anwendung, die sowohl unter Unix- als auch Windows-Systemen lauffähig sein soll, für eine Automatisierung sorgen und Betriebsinformationen (Protokolldatei-Einträge) direkt in den Supportprozess einfliessen lassen.

Verfasser/-in: Kaspar Staub

Herausgeber/-in: Hansruedi Tremp

Publikationsformat:

- BATH
- MATH
- Semesterarbeit
- Forschungsbericht
- Anderes

Veröffentlichung (Jahr): 2011

Sprache: deutsch

Zitation: Staub, K. (2011). Integration von Betriebsinformationen in den Supportprozess (Unveröffentlichte Bachelor Thesis). FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Schlagwörter: Webapplikation, Protokolldateien, Supportprozess, Business Rules

Ausgangslage

Mit einer firmeneigenen Webapplikation bietet das Unternehmen eine Lernplattform an, die das bestehende Portfolio der Lehrmittel um die elektronische Komponente ergänzt und zudem weiterführende Features wie beispielsweise ein Veranstaltungsmanagement bietet. Die Protokolldateien der Webapplikation werden bis anhin durch das Supportteam jeden Tag manuell kontrolliert. Auftretende Fehler müssen momentan manuell im Ticket-system erfasst werden. Dies ist auf Grund der grossen Datenmenge und der Vielzahl von Kunden sehr mühsam und fehleranfällig.

Ziel

Das grundlegende Ziel dieser Bachelor Thesis ist die Integration der Betriebsinformationen in den Supportprozess und die damit einhergehende Minimierung des Aufwandes für die Analyse der Protokolldateien. Dies soll durch die Entwicklung einer entsprechenden Applikation ermöglicht werden, die den Analyseprozess automatisiert.

Vorgehen

Um ein zielorientiertes und strukturiertes Vorgehen zu gewährleisten, wird das Projekt in drei Phasen unterteilt, die sequentiell durchlaufen werden (vgl. Abb. 1).



Abb. 1: Projektphasen. Quelle: eigene Darstellung.

Das Ziel der Analysephase ist es, eine solide Grundlage für den weiteren Projektverlauf zu bilden und das notwendige Wissen für die Entwicklung der neuen Applikation zu sammeln. Die zweite Phase (Konzept / Design) beinhaltet einerseits konzeptionelle Überlegungen, andererseits auch den konkreten Entwurf der neu zu entwickelnden Anwendung. Auf der Grundlage der in der Design-Phase angestellten Überlegungen und entworfenen Modellen findet in der dritten und letzten Phase (Entwicklung) die praktische Umsetzung der Lösung statt.

Erkenntnisse

Durch die Entwicklung einer neuen Applikation, die den Protokolldatei-Analyse-Prozess effizienter gestaltet und grosse Teile der Auswertung automatisiert, können Verbesserungen in den drei Kategorien Zeit, Qualität und Transparenz erzielt werden (vgl. Abb. 2).

Zeit	Qualität	Transparenz
<ul style="list-style-type: none"> • Zeitgewinn durch die Automatisierung der Auswertung 	<ul style="list-style-type: none"> • Senken der Fehlerrate bei der Auswertung der Protokolldateien • Dadurch Erhöhung der grundsätzlichen Supportqualität 	<ul style="list-style-type: none"> • Auswertungsergebnisse sind persistent und über die Zeit verfolgbar • Transparenz / Messbarkeit der Softwarequalität wird gewährleistet

Abb. 2: Verbesserungspotenziale. Quelle: eigene Darstellung.

Die neue Applikation lässt sich, wie dies gefordert wurde, in die bestehende Softwarearchitektur des Unternehmens integrieren. Für die komplette Funktionalität wurden in den drei Ebenen Web-, Logic- und Data-Server-Tier insgesamt folgende fünf neue Komponenten entwickelt:

- Web-Tier (Technologie: PHP)
 - Statistiken anschauen
 - Business Rules verwalten
 - Einstellungen bearbeiten
- Logic-Tier (Technologie: Java)
 - Protokolldateien verarbeiten
- Data-Server-Tier (Technologie: MySQL)
 - Datenbank

Das eigentliche Kernstück, nämlich das in Java entwickelte Programm auf dem Logic-Tier, ist durchgehend objektorientiert aufgebaut. In der MySQL-Datenbank sind die Einstellungen von der neu entwickelten Applikation gespeichert, werden Auswertungsstatisti-

ken persistent abgelegt und liegt das Regelwerk für die Auswertung der Protokolldateien. Über ein Web-Frontend können sämtliche Informationen der MySQL-Datenbank eingesehen und verwaltet werden.

Die Studie des Prozesses der Analyse von Protokolldateien hat gezeigt, dass der Entscheid, ob aus einem Protokolldatei-Eintrag ein Ticket erstellt wird oder nicht, von gewissen Regeln bzw. Bedingungen abhängig ist. Für eine automatisierte Auswertung der Protokolldateien müssen diese Regeln demnach in die neue Applikation integriert werden. Dies wurde mit dem Business-Rules-Ansatz gelöst. Es können Regeln definiert werden, welche die Erstellung eines Tickets auslösen (sog. Include-Rules), als auch solche, welche die Erstellung von Tickets verhindern (sog. Exclude-Rules).

Die neue Applikation beseitigt die bestehenden Schwachstellen und bietet zudem mit einem flexiblen Business-Rules-Ansatz umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten. Durch die automatisierte Auswertung der Protokolldatei-Informationen und der fallbezogenen Erstellung von Tickets im Ticketsystem ist die angestrebte Integration der Betriebsinformationen in den Supportprozess gewährleistet.

Literaturquellen

-