

Error und Exception Dashboard interner Applikationen

Studiengang: MAS Information Technology

Betreuer: Bernhard Brun

Experte: Max Kleiner (BFH)

Industriepartner: Die Mobiliar – Versicherung & Vorsorge, Bern

In der Mobiliar Versicherung werden immer mehr Applikationen und Services entwickelt und betrieben. Jede Applikation schreibt ein Log, welches oft nur im Fehlerfall zu Hilfe gezogen wird. Die stetig wachsende Menge der Applikationen und deren Logs erschwert zunehmend die Überwachung. Neu werden mit Hilfe eines Error und Exception Dashboards die Log-Dateien überwacht und der aktuelle Zustand der Umgebungen und Applikationen visuell dargestellt.

Ausgangslage/Problemstellung

Der IT Betrieb in der Mobiliar betreibt diverse Applikationen auf unterschiedlichen Umgebungen. Es kommt immer wieder vor, dass die Benutzer der Systeme eine Funktionsstörung melden, ohne dass Mitarbeiter des IT Betriebs dies vorgängig bemerken. Tritt eine Störung ein, wird vom Verantwortlichen bei der Log-Analyse oft festgestellt, dass zahlreiche Fehlermeldungen in den Log-Dateien ignoriert werden können. Die Suche nach dem effektiven Fehler wird wesentlich erschwert und verzögert. Der rasante Anstieg von neuen Applikationen und Services stellt für die Verantwortlichen eine immer grössere Herausforderung dar. Die einzelnen Applikationen sind nicht mehr bis in jedes Detail bekannt und ignorierbare Fehler können nicht mehr auf den ersten Blick als solche eingestuft werden.

Vorgehen

Die Inhalte der JEE Applikations-Log-Dateien müssen vereinheitlicht und bereinigt werden. Dazu wurden in einem ersten Schritt die aktuellen Fehler in den JBoss Log-Dateien sichtbar gemacht und das unterschiedliche Log-Pattern analysiert. Daraus resultierte eine Guideline für Entwickler. Wird die Guideline eingehalten, kann das erstellte Dashboard effizienter benutzt werden. Fehler werden Kategorien zugewiesen, was wiederum den Entwicklern bei der Fehleranalyse zu Gute kommt.

Mit Hilfe von Interviews, Feldbeobachtungen und Apprenticing wurden die Anforderungen an das Dashboard ermittelt, in Mockup GUIs abgebildet und anschliessend nach diesen und der Detailspezifikation umgesetzt.

Resultat

Der evolutionäre Prototyp wurde ständig angepasst und verbessert. Mit Filtern ist es möglich, sowohl den aktuellen als auch vergangene Zeiträume zu analysieren. Mit Hilfe der grafischen Aufbereitung kann über mehrere Server und mehrere Umgebungen hinweg ein Problem erkannt werden. Die definierten Fehlerarten können zudem später für die automatischen Alarmierungen verwendet werden.

Die positiven Feedbacks der Benutzer bestätigen den Nutzen:

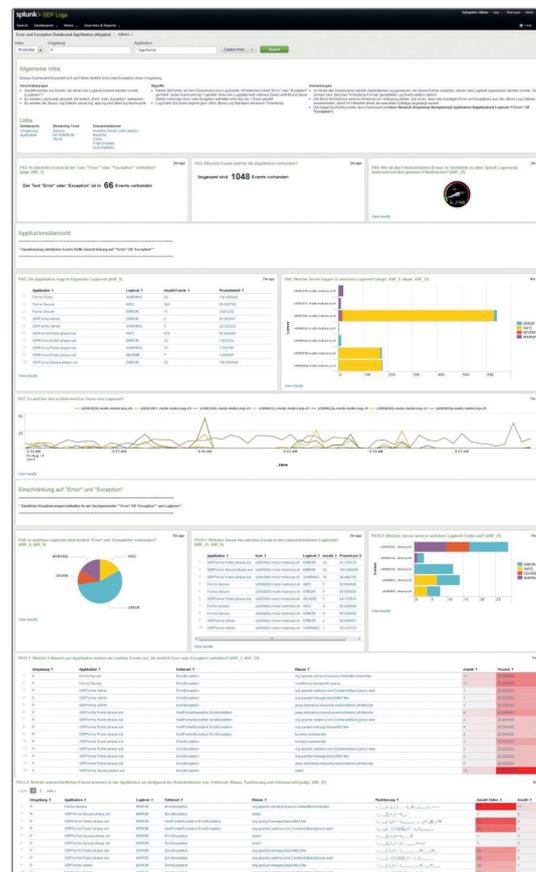
- «Super, dass der Fokus nicht nur auf der Produktion liegt.» (Umgebungsmanager)
- «Jetzt haben wir auch eine Möglichkeit, uns über den aktuellen Zustand zu informieren.» (Tester)
- «Das geht ja schnell!» (Applikationsverantwortlicher)

Weiteres Vorgehen

Der Prototyp soll weiter entwickelt werden. Eine Erweiterung um zusätzlich Informationen wie JVM-, Netzwerk- oder auch Datenbankinformationen wird geprüft. Zudem werden neue Alarme definiert.



Olivier Salzgeber



Ausschnitt Applikationsdashboard