

Agathon LogAnalyzer

Studiengang : MAS-IT Software Engineering

Die Web Applikation Agathon LogAnalyzer dient als moderne und übersichtliche Applikation für die Unterstützung beim Prozess der Fehlersuche durch die Analyse von Logdaten, welche durch die Agathon Industriemaschinen generiert werden.

Ausgangslage

Die Agathon AG mit Hauptsitz in Bellach (Schweiz), welche 1918 gegründet wurde, ist führender Anbieter von vollautomatisierten Schleifmaschinen und Lasermaschinen für die Herstellung von Wendeschneidplatten. Nebst der Herstellung von Wendeschneidplatten-Maschinen produziert die Agathon AG Normalien und Führungselemente für den Maschinen, Werkzeug und Formenbau. Diverse Dienstleistungen wie ein umfangreiches Serviceangebot oder Softwarelösungen im Bereich Industrie 4.0 runden das Angebot ab. Auf den von Agathon AG entwickelten Schleifmaschinen läuft ein eigens entwickeltes Softwareframework namens AGC+5. Das Framework teilt sich in verschiedene Subsysteme auf, welche miteinander interagieren. All diese Subsysteme generieren Logdaten, welche Informationen über die ausgeführten Aktionen geben. Tritt auf einer Maschine ein Fehler auf, werden diese Logdaten zur Analyse beigezogen. Aktuell erfolgt diese Analyse manuell in Excel oder Texteditoren durch einen Entwickler.

Ziel

Um den Prozess der Logdaten Analyse zu unterstützen, will die Agathon AG eine geeignete Applikation realisieren. Ziel dieser Applikation ist, die Logdaten aufzubereiten und eine Analyse dieser zu ermöglichen. Nebst der Entwicklung der Applikation soll der Fokus zusätzlich auf die Untersuchung des aktuellen Logging und auf den Fehleranalyseprozess gerichtet werden.

Vorgehen

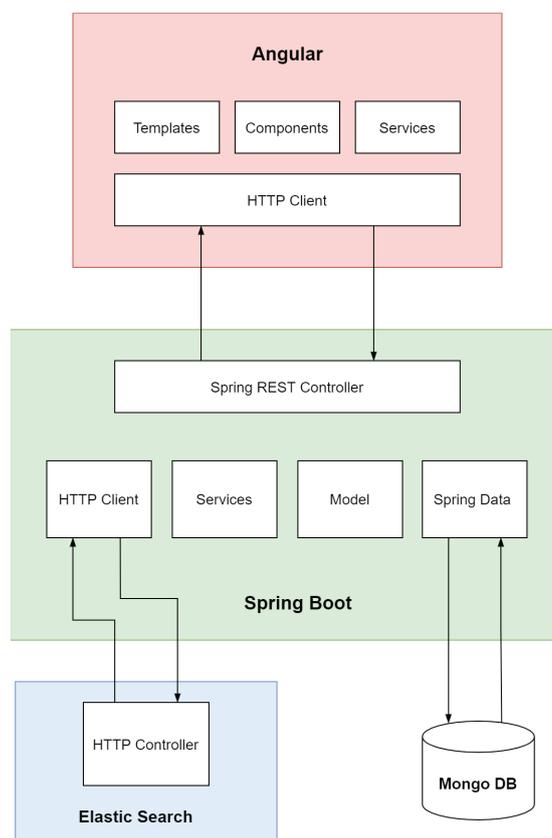
Zu Beginn des Projekts wurde eine Ist-Analyse des Logging und des Fehleranalyseprozesses durchgeführt. Daraus wurden die Anforderungen an die Zielapplikation definiert. Darauf aufbauend fand die Entwicklungsphase statt, in welcher neben der Architektur, auch die Implementation der Applikation durchgeführt wurde.

Lösung

Während der Master Thesis wurde eine Prototyp Web Applikation entwickelt, welche erste Funktionen für die Analyse der Logdaten bietet. Als Technologie wurde das Angular im Frontend und Spring Boot im Backend eingesetzt. Nebst den Haupttechnologien wurden für die Persistierung MongoDB und für die Suchfunktionen Elasticsearch eingesetzt. Ein Grossteil der Anforderungen konnten umgesetzt werden. Mögliche Erweiterungen und neu gewonnene Erkenntnisse, wurden im Laufe des Projekts aufgenommen und werden voraussichtlich nach der Durchführung der Master Thesis weiterverfolgt.



Marc Leisi



Architektur der Applikation Agathon LogAnalyzer