

APSIS Proof of Concept

Studiengang: MAS Information Technology

Betreuer: Thorsten Koch

Experte: Dr. Stephan Fischli (BFH)

Industriepartner: itsbusiness AG, Bern

APSIS (Application Simulation Software) ist die nächste Generation (4.0) des Simulation Frameworks von itsbusiness AG. Dieses auf Java EE basierende Framework bringt unsere heutigen Kundenlösungen auf den neuesten Stand der Technik. Um die Qualität sicherzustellen und um verschiedene Technologien auf ihre Funktionalität zu prüfen wird ein PoC (Proof of Concept) gestartet.

Ausgangslage

itsbusiness AG ist eine eigentümergeführte und unabhängige KMU, die als hochspezialisierter Lösungspartner für automatisierte Test- und Simulationslösungen im Bereich der Auftrags- und Produktionsabwicklung erfolgreich agiert. Als Full-Service-Provider konfektionierte die itsbusiness AG Test-Center-Services für komplexe End-To-End-Geschäftsvorfälle für grosse Infrastruktur-Unternehmen.

itsbusiness AG will seine Simulationslösung, den Simulator, auf den neuesten Stand der Technik bringen. Dazu hat itsbusiness AG zwei Projekte lanciert:

- Mit SIM3.0 wird die Bedienoberfläche (GUI) erneuert und der Simulator wird für agiles Testing bei ihrem Hauptkunden erweitert.
- SIM4.0 (APSIS) sieht eine komplett neue Architektur des Simulators vor. Dies bedingt einen kompletten Neubau der heutigen, zehnjährigen Lösung.

Innerhalb des APSIS Projekts wird ein Proof of Concept (PoC) erstellt, um grundsätzliche Fragen zu beantworten. Dies wird im Zuge der Master Thesis von Simon Künzi durchgeführt. Beim PoC handelt es sich um einen (partiellen) Neubau einer bestehenden Applikationssimulation mit neuen Technologien. Als Zielapplikation wurde «Work Force Management»

(WFM) gewählt, da dies eine der komplexesten Simulationen ist und von Simon Künzi betreut wird.

APSIS hatte die Vorgabe eine BPMN 2.0 Software zur Steuerung der internen Abläufe einzusetzen und auf Java aufzubauen. Um den PoC stärker zu fokussieren, wurden folgende Technologien in einer Vorauswahl definiert: Camunda BPMN Engine, Java EE 7, WildFly Applikationsserver.

Umsetzung

Innerhalb der Arbeit wurden zuerst die weiteren Anforderungen und auch die Ausgangslage in einer Software Requirement Specification festgehalten. Daraufhin wurde eine Architektur für den PoC entworfen und umgesetzt.

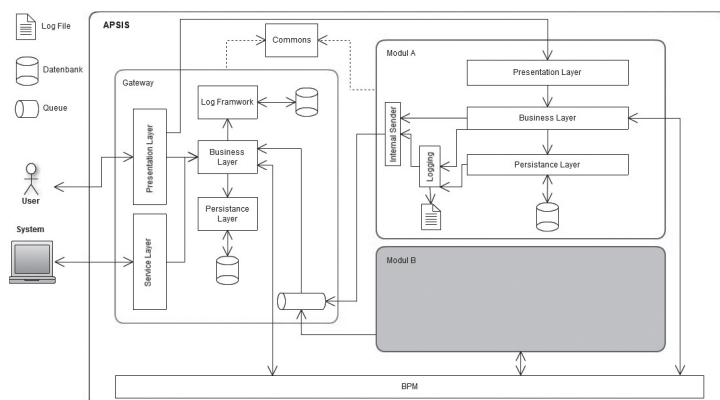
Es wurde eine Java EE Multi-tier Applikation erstellt und die heute bestehende Business Logik der WFM Simulation im neuen System nachgebaut. Nebst all diesen Arbeiten musste Know-How mit den neuen Technologien aufgebaut werden.

Ergebnis

Es entstand eine modular aufgebaute Java EE Applikation mit der BPM Engine als zentraler Verbindungspunkt (PoC entspricht Modul A im folgenden Bild, das Gateway ist Teil eines anderen Projekts).



Simon Künzi



White Box Ansicht von APSIS