



## Studienarbeit

### Implementierung eines Algorithmus zur Überprüfung von QoS-Anforderungen in automatisierten Geschäftsprozessen

Begin: Ab sofort (Dauer: 3 Monate)

#### Hintergrund:

Business Process Management (BPM) umfasst Methoden, Techniken und Werkzeuge um Geschäftsprozesse eines Unternehmens organisieren, durchführen und überwachen zu können. Ein wichtiger Aspekt bei der Erstellung von Geschäftsprozessen ist die Berücksichtigung von Performance-Anforderungen. Diese umfassen Prozessdauer, Prozesskosten und Prozessqualität. Performance-Anforderungen sollen möglichst bereits während des Designs der Geschäftsprozesse berücksichtigt werden. Der Fokus der Arbeit liegt dabei auf automatisierten Geschäftsprozessen, die als Service-Orchestrierungen implementiert werden.

#### Aufgabenstellung:

Es soll ein Algorithmus entwickelt werden, der für eine Service Orchestrierung überprüft, ob Performance-Anforderungen erfüllt werden. Performance-Anforderungen können dabei für einen ganzen Prozess, ein Prozessfragment, oder auch einzelne Aktivitäten definiert werden. Der Algorithmus soll die QoS-Eigenschaften der Services die einzelnen Aktivitäten zugeordnet sind aggregieren und mit den Performance-Anforderungen auf Prozess(fragment)-Ebene vergleichen.

#### Literatur:

1. Jaeger, M.C., Rojec-Goldmann, G., Muehl, G.: QoS Aggregation in Web Service Compositions. *EEE* (2005)
2. Unger, T.: Aggregation von QoS und SLAs in BPEL Geschäftsprozessen Diplomarbeit Nr. 2305, Universität Stuttgart (2005)

#### Betreuer:

Dipl.-Inf. Zhilei Ma  
Room: 1.136  
Tel.: +49-711-7816-482  
Email: zhilei.ma@iaas.uni-stuttgart.de

Dipl.-Inf. Branimir Wetzstein  
Room: 1.136  
Tel.: +49-711-7816-488  
Email: branimir.wetzstein@iaas.uni-stuttgart.de

#### Prüfer:

Prof. Dr. Frank Leymann