


Ausbaustufe 3

(Abgabe: 24. 1. 2016, 24:00 Uhr)

- (A3.1) *UFO.Server*: Führen Sie die notwendigen Erweiterungen an *UFO.Server* durch. Überprüfen Sie nochmals Ihr Design, vor allem hinsichtlich einer sauberen Trennung der verschiedenen Schichten und überarbeiten Sie gegebenenfalls Ihre Implementierung (Refactoring).
- (A3.2)  *UFO.Commander*: Bauen Sie *UFO.Commander* so um, dass das Frontend und der *UFO.Server* sowohl direkt als auch über die Web-Service-Schnittstelle gekoppelt werden kann. Welche Variante verwendet wird, soll über die Konfigurationsdatei einstellbar sein.
- (A3.3) *UFO.Web*: Die Präsentationsschicht ist in Form eines JSF-basierten Web-Klienten zu realisieren. Versuchen Sie, in Ihrer Lösung soweit wie möglich, bestehende Steuerelemente (z. B. *PrimeFaces*, *JBoss RichFaces* oder *Apache MyFaces*) zu verwenden. Diese Zusatzbibliotheken bieten diverse Komponenten an, die für die Erstellung hilfreich sind.

Legen Sie das Design Ihres Systems so aus, dass der Web-Klient über *UFO.WebService* auf die Geschäftslogik zugreifen kann. Achten Sie auch darauf, dass wesentliche Aspekte Ihrer Anwendung über entsprechende Konfigurationen an die Anforderungen eines Kunden angepasst werden können (z. B. Host und Port des Web-Service), ohne dabei eine Zeile Code ändern zu müssen.

Verwenden Sie bei Bedarf AJAX-Komponenten in Ihrem Web-Klienten, z. B. bei der Suche nach Künstlern oder auch nach Veranstaltungsplätzen, dem automatischen Aktualisieren der Timeline, der Eingabe von Uhrzeit und Datum oder zum Vor- und Zurückblättern in Ergebnislisten. Achten Sie außerdem auch auf eine ausreichende client- und serverseitige Validierung.

Fügen Sie geeignete Funktionalität zur Präsentationsschicht hinzu, sodass Benutzer von der besonderen Leistungsfähigkeit Ihrer Anwendung beeindruckt sind. Die Benutzerschnittstelle soll dabei den aktuellen Stand in der Gestaltung von Web-Anwendungen wiedergeben.

- (A3.4) *UFO.WebService*: Diese Systemkomponente ist vorzugsweise mit ASP.NET als SOAP-basiertes Web-Service zu realisieren. Die Realisierung einer REST-Schnittstelle ist aber erlaubt. Die Anforderungen an die zu exportierende Funktionalität des Web-Service ergeben sich aus den zu implementierenden .NET- und JSF-Klienten.
- (A3.5) *Testdatenbank*: Werfen Sie nochmals einen kritischen Blick auf Ihre Testdatenbank. Erweitern Sie diese, falls erforderlich, um sinnvolle Testdaten in einem ausreichenden Umfang. Die Mindestanforderungen an das Mengengerüst sind in der Spezifikation der Ausbaustufe 1 zu finden.
- (A3.6) *Tests*: Überprüfen Sie, ob auch nach Abschluss aller Entwicklungsarbeiten alle Unit- und Integrationstests erfolgreich ausgeführt werden können.
- (A3.7) *Dokumentation*: Führen Sie die notwendigen Ergänzungen an der Dokumentation durch.