



Unterrichtsaufgabe

V1 – Verteilte Systeme

Lernziel

Sie haben möglichst viele Design- und Implementierungsaspekte von verteilten Systemen angewendet.

Einleitung

Die folgenden Aufgaben sind eine Auswahl möglicher Unterrichtsaufgaben. Die effektive Zuteilung zu den PM3 Gruppen erfolgt im Unterricht.

Aufgabe V1.1 PM3 Anwendung ist ein verteiltes System

Dokumentieren Sie, wie Sie Ihre PM3 Anwendung als verteiltes System entworfen und realisiert haben.

Vorgehen

- Welche Verteilung haben Sie angewendet? Wo sind welche Funktionalitäten implementiert?
- Welche (logische) Schnittstelle wird über Systemgrenzen aufgerufen?
- Welches Framework oder welche Middleware haben Sie angewendet? Beschreiben Sie Vor- und Nachteile.
- Dokumentieren Sie mit Klassen- und Interaktionsdiagrammen, wie Aufrufe über Systemgrenzen hinweg funktionieren.
- Sehen Sie Verbesserungspotential?
- Wie haben Sie Security realisiert?

Ergebnis

- Ein Dokument, in dem Sie die Resultate der obigen Fragen sammeln.

Zeit: 45'



Aufgabe V1.2 PM3 Anwendung ist noch kein verteiltes System

Dokumentieren Sie, wie Sie Ihre PM3 Anwendung zu einem verteilten System erweitern könnten.

Vorgehen

- Welche Verteilung würden Sie anwenden? Wo sind welche Funktionalitäten implementiert?
- Welche (logische) Schnittstelle wird über Systemgrenzen aufgerufen?
- Welches Framework oder welche Middleware möchten Sie einsetzen? Beschreiben Sie Ihre Überlegungen zu Vor- und Nachteilen.
- Dokumentieren Sie mit Klassen- und Interaktionsdiagrammen, wie Aufrufe über Systemgrenzen hinweg funktionieren sollen.
- Wie werden Sie Security realisieren.?

Ergebnis

- Ein Dokument, in dem Sie die Resultate der obigen Fragen sammeln.

Zeit: 45'

Aufgabe V1.3 Fallstudie REST

Dokumentieren Sie, wie REST funktioniert und welche Frameworks es implementieren.

Vorgehen

- Wie funktioniert REST?
- Welche Design- und Implementierungsaspekte werden dabei umgesetzt?
- Wie verbreitet ist REST?
- Welche Aspekte von REST werden am häufigsten implementiert, welche am seltensten?
- Was sind die Vor- und Nachteile von REST?
- Schreiben Sie Beispielcode für den Einsatz von REST

Ergebnis

- Ein Dokument, in dem Sie die Resultate der obigen Fragen sammeln.

Zeit: 45'



Aufgabe V1.4 Fallstudie RMI (Java, Remote Method Invocation)

Dokumentieren Sie, wie RMI funktioniert.

Vorgehen

- Wie funktioniert RMI?
- Welche Design- und Implementierungsaspekte werden umgesetzt?
- Wie verbreitet ist RMI?
- Welche Aspekte von RMI werden am häufigsten implementiert, welche am seltensten?
- Was sind die Vor- und Nachteile von RMI?
- Schreiben Sie Beispielcode für den Einsatz von RMI

Ergebnis

- Ein Dokument, in dem Sie die Resultate der obigen Fragen sammeln.

Zeit: 45'