

Praktikum Technische Grundlagen der Informatik IV

Aufgabenblatt Pr2

— Web-Services —

Abgabe: 13./14.5.2013

In diesem Aufgabenblatt sollen Sie nun kennenlernen, wie durch die Nutzung von Web-Services echte verteilte Anwendungen realisiert werden. Dabei werden Sie einen eigenen Web-Service schreiben.

Aufgabe 1:

Um schnell einfache Web-Services bereitzustellen, bietet sich JAX-WS an, welches seit Java 1.6 auch Teil der SDK ist.

- Informieren Sie sich zunächst über die JAX-WS-Tools `wsgen` zum Erzeugen der Skeleton-Funktionen für Web-Services, `wsimport` zum Erzeugen der Proxy-Funktionen sowie die entsprechenden Ant-Tasks.
- Folgen Sie der Anleitung zum Erstellen eines Web-Services mit JAX-WS¹ und stellen Sie einen eigenen Web-Service bereit. Testen Sie ihren Web-Service mit einem passenden Client.

Seien Sie kreativ! Für besonders gelungene Ideen (und Umsetzungen) gibt bis zu 7 Zusatzpunkte für den Th-Teil. Sollte Ihnen nichts anderes einfallen, erstellen Sie einen Web-Service der die Funktionalität des *Magic 8 Ball* bereit stellt.

Unterstützend finden Sie in der Datei `myWS.zip`, welche Sie sich von der ISIS-Seite herunterladen können jeweils ein ggf. anzupassendes Grundgerüst für den Server und den Client (Verzeichnisstruktur, Ant-Build-Files). Oft gibt es verschiedene Wege, ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Daher ist es gut möglich, dass nicht alle Dateien, bzw, Ant-Targets des Grundgerüstes benötigt werden.

Der Quellcode ist selbst zu erstellen.

Hinweise und Links

- Wir empfehlen, auf den Einsatz einer Entwicklungsumgebung zunächst zu verzichten. Für die Programmierung von Web-Services können sie zwar eine große Hilfe darstellen, da sie die Komplexität verstecken. Genau diese Komplexität ist jedoch Lernziel in diesem Aufgabenblatt.
- `Attachement support` wird hier nicht benötigt. Lassen Sie sich von diesbezüglichen Warnungen nicht irritieren.

Die folgenden Quellen werden Ihnen beim Lösen der gestellten Aufgaben helfen.

- JAX-WS Webseite: <http://jax-ws.java.net/2.1.3/>
- Dokumentation zu `wsgen`: <http://jax-ws.java.net/nonav/2.1.3/docs/wsgen.html>
- Dokumentation zu `wsimport`: <http://jax-ws.java.net/nonav/2.1.3/docs/wsimport.html>

¹Den NetBeans-Teil können Sie ignorieren.

- Dokumentation zum wsgen-Ant-Task: <http://jax-ws.java.net/nonav/2.1.3/docs/wsgenant.html>
- Dokumentation zum wsimport-Ant-Task: <http://jax-ws.java.net/nonav/2.1.3/docs/wsimportant.html>