



# WebServices mit Java SE und EE

# MT AG

## Daten und Fakten

Als anerkannter Partner der führenden Technologiehersteller verbinden wir die Agilität eines mittelständischen Unternehmens mit der Lösungskompetenz internationaler Beratungshäuser.

### Hauptsitz

Ratingen

### Niederlassungen

Hamburg, Dortmund, Frankfurt,  
Luxemburg

### Tochtergesellschaften

MT-ifs GmbH, MT-ics GmbH

### Beschäftigte (2012)

220 Festangestellte  
80 Freiberufler



# WebServices mit Java SE und EE

1. Java SE mit SOAP
2. Java EE mit SOAP
3. Java EE mit REST

# WebService in Java SE

- Webservice in SOAP
- Keine REST Webservice
- Interner WebServer von Java SE (HTTP)
- Keine SSL Verschlüsselung (kein HTTPS)

# WebService in Java EE

- Webservice in SOAP
- REST Webservice
- AppServer muss passend konfiguriert werden
- HTTP und HTTPS
- AppServer mit WebProfile sind eingeschränkt



# SOAP WebServices

# SOAP Webservice

- Interface mit Beschreibung WSDL
- Realisierung in Java
  - JAX-WS
- Top Down = WSDL → Java
- Bottom Up = Java → WSDL

# REST Webservice

- Realisierung in Java
  - JAX-RS
- Keine formale Interface Beschreibung
- Verwender muss den Service kennen





# SOAP Beispiele

# Realisierung mit WSDL

- Interface definieren mit `Hello.wsdl`
- Java Teil generieren mit Programm `wsimport`
- Realisierung in Java umsetzen
- WebServices im Endpoint veröffentlichen

# Realisierung Top Down mit wsimport

- In das Verzeichnis „gen“ die Java-Dateien generieren:
  - `wsimport -d gen -Xnocompile Hello.wsdl`
- Den Client für den Aufruf als Jar Bibliothek generieren:
  - `wsimport -clientjar HelloWS.jar Hello.wsdl`
- wsimport mit Ant
- wsimport mit Maven

# Realisierung Endpoint

- `Endpoint.publish(URL_TO_WS, new ServerHello());`
- Bei GlassFish War-Datei erstellen und deployen

# Realisierung Bottom Up mit Annotation

1. Realisierung in Java umsetzen
2. Annotation an der Realisierung eintragen
3. WebServices im Endpoint veröffentlichen
4. WSDL wird vom Server automatisch generiert

# Realisierung SOAP mit Annotation

- An Klasse `@WebService` mit den Parametern
- An Methode `@WebMethod` und die Parameter
- Optional an Klasse `@MTOM`



# REST Beispiele

# Realisierung REST

- An der Klasse `@Path` mit dem Pfad angeben
- An der Methode `@GET/@PUT/@SET/@DELETE` angeben
- `@Path` an der Methode angeben
- `@Produces` mit „MediaType“ angeben
- Optional `@Consumes` angeben
- Bei den Parametern den Typ der Parameter



# REST in Server eintragen web.xml

- In web.xml REST-Servlet eintragen:

```
<servlet>
    <servlet-name>Jersey REST Service</servlet-name>
    <servlet-class>
com.sun.jersey.spi.container.servlet.ServletContainer
    </servlet-class>
    <load-on-startup>1</load-on-startup>
</servlet>
```

- Servlet-Mapping eintragen:

```
<servlet-mapping>
    <servlet-name>Jersey REST Service</servlet-name>
    <url-pattern>/Daten/*</url-pattern>
</servlet-mapping>
```



Fragen ?

# Besuchen Sie auch unsere weiteren Vorträge auf der DOAG 2012

Dienstag, 12 Uhr, Raum Riga

Dienstag, 13 Uhr, Raum Seoul

Dienstag, 14 Uhr, Raum Stockholm

Dienstag, 15 Uhr, Raum Kopenhagen

Dienstag, 16 Uhr, Raum Stockholm

Mittwoch, 13 Uhr, Raum Riga

Mittwoch, 15 Uhr, Raum Riga

Mittwoch, 16 Uhr, Raum Seoul

Donnerstag, 09 Uhr, Raum Istanbul

Donnerstag, 14 Uhr, Raum Konf. EG

Donnerstag, 15 Uhr, Raum Istanbul

Donnerstag, 16 Uhr, Raum Oslo

Dynamisch Unterschiede in Datensätzen auf Feldebene finden by S.O. Kelbert

Route to ASM by Ernst Leber

Automatische Generierung der ETL-Prozesse OWB vs. ODI by Irina Gotlibovych

Wiederverwendung von bestehendem PL/SQL Code in ADF Anwendungen by Hendrik Gossens

„Managed Code“ mit OWB – Methoden und Wege by Bernhard Rosenberger

Dateizugriff mit new I/O 2 by Wolfgang Nast

WebServices in Java SE und EE by Wolfgang Nast

Das Mysterium OPatch by Volker Mach

Das größte APEX Projekt der Welt @ Union Investment by Niels de Bruijn

Testen mit Pfefferminzgeschmack by Birgit Kratz

APEX goes UNIT Testing by Oliver Lemm

SOA verspielt – rekursive BPEL Prozesse by Guido Neander



# Vielen Dank.

**MT AG**

Balcke-Dürr-Allee 9  
40882 Ratingen

Telefon: +49 (0) 21 02 309 61-0  
Telefax: +49 (0) 21 02 309 61-10

E-Mail: [info@mt-ag.com](mailto:info@mt-ag.com)  
[www.mt-ag.com](http://www.mt-ag.com)