

# Praktikum aus Softwareentwicklung 2

WS 2006/2007, LVA 365.009

Abgabetermin: Fr. 26. 01. 2007, 17:00

Erreichbare Punkte: 24

## Übung 8 – Webservice mit JAX-RPC

### Aufgabe 1: Wetter Webservice

18 Punkte

Entwerfen Sie ein Wetter Webservice mit dessen Hilfe Clients das aktuelle Wetter und die Prognose für die nächsten 3 Tage abfragen können. Der Service soll folgende Methoden anbieten:

```
package weather;
public interface WeatherIF extends Remote {
    public Date getServerDate() throws RemoteException;
    public boolean isUpToDate() throws RemoteException;
    public Weather getActualWeather() throws RemoteException;
    public Weather getWeather(Date fromDate) throws
        RemoteException;
    public void updateWeather(Date updateDate, Weather weather,
        String password) throws RemoteException,
        NotValidDateException, NotAllowedClient;
}
```

- `getServerDate()` liefert das aktuelle Datum des Wetterservers für die Synchronisation der Clients.
- `isUpToDate()` gibt `true` zurück wenn das Wetter aktuell ist, für heute schon upgedatet wurde.
- `getActualWeather()` liefert das Aktuelle Wetter, welches in einem Weather Value Type Objekt gespeichert ist.
- `getWeather(Date fromDate)` liefert das Wetter für das angegebene Datum. Mögliche Datumswerte sind heute, morgen, übermorgen und heute in 3 Tagen (überübermorgen). Ist das Eingabedatum nicht gültig (Vergangenheit oder zu weit in der Zukunft) wird nicht null zurückgegeben sondern ein leeres Weather Objekt mit einem flag `valid` auf `false` gesetzt.
- `updateWeather(Date updateDate, Weather weather, String password)` wird von speziellen Clients verwendet um das Wetter ständig upzudaten. Wird von diesen ein falsches Datum mitgegeben (Gültigkeitsraum: heute + 3 Tage) wird die `NotValidDateException` geworfen. Wird ein falsches Passwort übergeben wird die `NotAllowedClient Exception` geworfen.

Das Wetter wird in einem Value Type Objekt gespeichert, welche folgende Felder besitzt:

- `boolean isValid;` → `true` wenn Wetter Objekt richtig instanziiert ist.
- `int tempMorning;` → Temperatur am Morgen

- `int tempMax;` → Maximaltemperatur während des Tages
- `String description;` → ausführlicher Beschreibungstext

Entwickeln Sie den Webservice mit dem Jwsdp 1.5 und als JAX-RPC Service. Der Client muss nicht interaktiv laufen, sondern soll nur ein Szenario durchspielen in dem einige der Remote Procedures aufgerufen werden.

Entwickeln Sie den Services anhand der in der Vorlesung besprochenen Vorgangsweise und geben Sie sowohl alle fertigen JAR und WAR Dateien ab, so wie alle Source Dateien und XML Dateien. Dokumentieren Sie die Reihenfolge der Tool Aufrufe in einer Readme.txt. Wenn Sie Batch-Dateien verwenden, geben Sie bitte diese mit ab, sonst vermerken Sie die Aufrufe der Tools in dem Readme.txt

## **Aufgabe 2: Wetter Client als Servlet oder Jsp**

**6 Punkte**

Verwenden Sie Ihre Client Klassen in einem Servlet oder Jsp um die einzelnen Wetterfunktionalitäten abzufragen und den Wetterserver mit Wetterupdates zu füllen. Geben Sie alle notwendigen Dateien (Html-Files, Jsp's, Klassen, Web.xml) in einem Deployfähigen WAR-File ab.