

## Übungsblatt 7

### Aufgabe 1: Servlet Programmierung

a) Installieren Sie unter Ihrem Account im Linux-Pool Apache Tomcat. Der Webserver von Tomcat soll an Port 18080 gebunden werden.

Hinweise zur Installation: Da der Übersetzungsvorgang von Tomcat etwas umfangreich ist, können Sie die Binärdistribution von <http://jakarta.apache.org/tomcat> verwenden. Nutzen Sie vorzugsweise den Mirror fht-esslingen.de. Da die Installation relativ groß ist (ca. 45 MB), sollten Sie nach Ihren Tests Ihre Konfigurationseinstellungen sichern und die Installation wieder löschen.

Hinweise zur einfachen Konfiguration von Tomcat finden Sie auf der Webseite unter <http://www.coreservlets.com/Apache-Tomcat-Tutorial/>.

Vor dem Start von Tomcat muß die Umgebungsvariable CATALINA\_HOME auf das Installationsverzeichnis gesetzt werden. Ebenso müssen die Umgebungsvariablen für das JDK gesetzt werden. Dies geschieht bei SuSE Linux mit dem Befehl „source setJava Java2“.

b) Implementieren Sie mit Hilfe der Servlet-Engine von Tomcat eine Verleihliste. Nach Anmeldung können Gegenstände an Personen verliehen werden. Sowohl Gegenstände als auch Personen sollen angelegt, bearbeitet und gelöscht werden können. Beim Verleihvorgang wird ein Gegenstand einer der Personen zugeordnet; bei der Rückgabe wird diese Verknüpfung aufgehoben.

Der Anmeldestatus soll mit Hilfe der HTTP-Sessions gehalten werden. Die Daten für Gegenstände und Personen können der Einfachheit halber in Text-mit-Tab-Dateien abgelegt werden. Zugangsdaten für das System können mit Hilfe einer Konfigurationsdatei „von Hand“ angelegt werden.

Weitere Informationen über Servlets siehe auch

<http://java.sun.com/webservices/docs/1.0/tutorial/doc/Servlets.html>.

### Aufgabe 2: Markup-Sprachen und XML

a) Kategorisieren Sie SGML, HTML, XHTML und XML in Bezug auf ihre Eigenschaften als Markup-Sprache und setzen Sie sie zueinander in Beziehung.

b) Welche Vorteile hätte es, wenn HTML Dokumente im Internet verstärkt durch XML Dokumente ersetzt würden?

c) Schreiben Sie ein XML-Dokument, welches die Informationen aus dem untenstehenden HTML-Dokument in ein datenorientiertes XML Dokument überführt. Dabei sind sowohl Elemente als auch Attribute zu verwenden. Erstellen Sie ebenfalls eine zugehörige DTD und binden Sie diese in das XML-Dokument ein. Testen Sie die DTD mit Hilfe des sax.Counter Programms aus dem Xerces Paket.

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head><title>Klausurankündigung</title>/head>
<body><h1 id="title">Klausur <em>Web Engineering</em></h1>
<p nowrap="nowrap">Die Klausur findet am <strong>10.3.2005</strong> in
<em>O28/H22</em> statt.<br/>
Anwesende Aufsichtspersonen sind <em>Frank Kargl</em> und <em>Stefan
Schlott</em>.</p>
<p nowrap="nowrap">Zugelassene Hilfsmittel:<span
class="small">Keine</span></p>
</body>
</html>=
```