

Übungen zur Vorlesung
Betriebssysteme, Rechnernetze und verteilte Systeme II

Im Wintersemester 2008/2009

Blatt 3

Aufgabe 1: (10 Punkte)

Implementieren Sie in Java einen einfachen HTTP-Server. Auf der Übungsseite finden Sie eine entsprechende Vorlage (`Server.java`). Der Server soll folgende Eigenschaften erfüllen:

- Er kann nur GET-Anfragen verarbeiten. Wird eine andere Methode verwendet, muss er den Fehler „405 – Method not allowed“ zurückgeben.
- Wird versucht auf eine nicht existierende Ressource (Url) zuzugreifen, liefert der Server einen Fehler „404 – Not found“ zurück.
- Der Server lauscht auf dem Port 8888 auf Anfragen.
- Beim Zugriff auf die Url „/control/stop“ soll der Server gestoppt werden.
- Beim Zugriff auf die Url „/control/metrics“ sollen sowohl die Anzahl der bisher erfolgten Zugriffe, als auch die Anzahl der gesendeten und der empfangenen Bytes, eingebettet in eine einfache HTML Seite, zurückgegeben werden.
- Beim Zugriff auf die Url „/<Dateiname>“ soll die entsprechende Datei aus dem Startverzeichnis des Servers zurückgeliefert werden.

Nützliche Klassen (nähere Info siehe API-Dokumentation):

- `java.net.ServerSocket` (zum Erstellen eines „lauschenden“ Sockets, statt `socket.bind()`)
- `java.net.Socket`
- `java.util.StringTokenizer` (zum Zerlegen von Zeichenketten)
- `java.io.File`, `java.io.FileInputStream` (Dateizugriff)

Bei der Implementierung achten Sie bitte auf die korrekte Behandlung von auftretenden Exceptions sowie eine ordentliche Verwaltung der geöffneten Ein-/Ausgabe-Streams.

Achtung!

Die Abgabe der Aufgabe erfolgt über ASSESS unter
<http://ess.cs.uni-dortmund.de/ASSESS/>

Deadline: 10.11.2008, 12:00 Uhr!

Die notwendigen Anmeldedaten sind aus der Übungsanmeldung bekannt. Für eine Gruppenabgabe müssen die Anmeldenamen (Vornamen, Nachnamen) und die Matrikelnummern aller Gruppenteilnehmer angegeben werden!