

Übung zur Vorlesung

Internetanwendungstechnik

im Sommersemester 2008

S. Bissell, G. Mühl

Übungsblatt 1

Ausgabe: 23. April 2008 – Abgabe: 07. Mai 2008

Hinweise

Die Bearbeitung der Aufgaben erfolgt in Gruppen zu *maximal* 5 Personen. Die Lösungen sind als *PDF-Dokument* oder standardkonforme *HTML E-Mail* an bissell@cs.tu-berlin.de mit Betreff „[IAT08] Abgabe <Gruppennummer>-<Blattnummer>“ bis 19:59 Uhr des obigen Abgabetermins zu senden. (Für Gruppe 01 lautet beispielsweise der Betreff „[IAT08] Abgabe 01-1“.) Bereiten Sie sich auf eine Demonstration Ihrer Implementierungen im KBS-Pool vor und fügen Ihrer Abgabe ein *tar.gz Archiv* mit allen Quelldateien und benötigten Ressourcen an. Verspätete Abgaben werden *nicht* gewertet!

Aufgabe 1 – Client/Server

File-Transfer war eine der ersten Anwendungen im Internet. Entwerfen und implementieren Sie eine Client/Server-Anwendung mit Hilfe von Sockets, die es dem Client erlaubt, eine beliebige Textdatei abschnittsweise vom Server herunterzuladen und anzuzeigen.

Dem Client sollen dabei die Server-Adresse, der Name/Pfad der Textdatei sowie der zu übertragende Abschnitt (angegeben durch Start- und Endzeile innerhalb der Textdatei) als Kommandozeilenparameter übergeben werden. Ebenfalls soll sich die Port-Adresse des Servers per Kommandozeile angeben lassen.

- Spezifizieren Sie das Kommunikationsprotokoll der Anwendung!
- Implementieren Sie den Server in *Java*!
- Implementieren Sie den Client in *C*!

Aufgabe 2 – Heterogenität

Testen Sie Ihre Anwendung aus Aufgabe 1 unter verschiedenen Betriebssystemen (beispielsweise unter SunOS auf bolero.cs.tu-berlin.de und Linux bzw. Windows im KBS-Pool)! Zu welchen Problemen kann es durch unterschiedliche Betriebssysteme auf Client- und Serverseite kommen? Begründen Sie Ihre Antworten und erläutern Sie, wie Ihre Anwendung mit dem jeweiligen Problem umgeht!

Aufgabe 3 – Protokolle und Dienste

Welche Protokolle und Dienste des Internets nutzt Ihre Anwendung aus Aufgabe 1? Erläutern Sie jeweils deren Funktion!