
Internetprogrammierung

<http://www.informatik.uni-freiburg.de/proglang/teaching/ss2003/internet>

Übungsblatt 7

Abgabe: 30.6.2003

Aufgabe 1 (Webserver/HTTP-Requests).

Implementieren Sie das Grundgerüst eines einfachen Webservers. Ihr Webserver sollte HTTP-Anfragen korrekt entgegennehmen und verarbeiten, als Antwort aber bisher noch keine Dokumente sondern ausschliesslich den Inhalt der vorausgegangenen Anfrage in textueller Form an den Klienten zurückliefern.

Für die Implementierung in Haskell steht Ihnen

- ein Datentyp `Request` zur Repräsentation von HTTP-Anfragen und
- eine passende Parser-Funktion `parseRequest :: Handle -> IO (Either Int Request)`, die Requests aus einem I/O-Handle ausliest und entweder einen Fehlercode oder ein Request-Objekt zurückliefert,

zur Verfügung.

Für die Implementierung in Java kann die API-Klasse `java.net.URLConnection` verwendet werden.

Aufgabe 2 (Webserver/HTTP-Responses).

Erweitern Sie Ihren Webserver, so dass dieser neben der korrekten Verarbeitung der Anfragen nun ausserdem auch die korrekten GET- und HEAD-Antworten an die Klienten zurückliefert.

Als Antworten sollten der Einfachheit halber ausschliesslich Dateiinhalte unterhalb eines fest vorgegebenen Verzeichnisses ausgeliefert werden.

Aufgabe 3 (Webserver/Sprachauswahl)

Erweitern Sie Ihren Webserver dahingehend, dass dieser mit verschiedenen Sprachauswahlen korrekt umgehen kann. D.h. Ihr Webserver sollte auf eine bestimmte Sprachauswahl zu einem Dokument mit der passenden Version des Dokuments in dieser Sprache antworten.

Bauen Sie dazu in Ihren Webserver eine Tabelle ein, die angibt unter welchem Dateisuffix Dateien zu einer bestimmten Sprachauswahl in Ihrem Dokumentenverzeichnis zu finden sind. Ihr Webserver sollte aus dem Anfrage-Header auslesen, welche Sprachenversionen zu einer Anfrage akzeptiert werden, mit Hilfe der Tabelle überprüfen, ob passende Versionen der angefragten Resource zur Verfügung stehen und angemessen antworten. (Welche Header-Felder sollten in der Antwort vorhanden sein?)