

Übungen zur Vorlesung
Systeme II / Netzwerke I
Sommer 2011
Blatt 7

AUFGABE 7:

Bearbeiten Sie eine der folgenden drei Aufgaben.

1. P2P-Hybrid

- (a) Erstellen Sie einen Server mit folgender Anforderung: Sendet ein Client einen Request an den Server, zeigt dieser die IP-Adresse des Clients an.
- (b) Erweitern Sie den Server so, dass dieser 8 IP-Adressen speichert und diese mit den Namen HOST1 bis HOST8 bezeichnet.
- (c) Wählen Sie nun ein Passwort. Ein Client soll nun einen Request mit dem Namen eines Hosts an den Server senden. Dieser soll mit der zugehörigen IP-Adresse antworten, allerdings nur, wenn das gewählte Passwort stimmt. Außerdem soll der Server keine Requests mehr für einen Client beantworten, wenn dieser 10 mal einen Request mit einem falschen Passwort gesendet hat.
- (d) Implementieren Sie einen Client, der von dem Server die IP-Adresse eines Hosts erfragen kann, um mit diesem dann Textnachrichten auszutauschen.
- (e) Beschreiben Sie mögliche Probleme, die bei diesem System auftreten können und nennen Sie einige Erweiterungen.

2. Persistentes HTTP

Erklären Sie den Unterschied zwischen persistenten und nicht persistenten HTTP Verbindungen. Diskutieren Sie die Vor- und Nachteile der beiden Verbindungsarten.

3. Netzsperrren auf DNS-Ebene

Sehen Sie sich das folgende YouTube-Video an:

<http://www.youtube.com/watch?v=1NNG5I6DBm0>

- (a) Wie funktioniert die Sperrung einer Website auf DNS-Ebene? Welche Nameserver sind davon betroffen? Wie kann die Sperrung umgangen werden?
- (b) Verwenden Sie die im Video benutzte IP-Adresse als DNS-Eintrag. Versuchen Sie auch die IP-Adresse 217.79.186.148. Funktioniert das Auflösen von beliebigen Domains? Stellen Sie Unterschiede fest? Welche Nachteile könnten sich ergeben?
- (c) Kann man mit jedem beliebigen DNS-Server das Zugangerschwernisgesetz aushebeln? Geben Sie die IP Adresse eines DNS-Server der Telekom an und versuchen Sie diesen von der Universität aus zu benutzen.