Prof. Dr. Stefan Brass
Institut für Informatik
MLU Halle-Wittenberg

18. April 2016

Grundlagen des WWW
— 2. Übungsblatt: Domain Name System —

Dieses Blatt enthält Aufgaben für die zweite Übung. Es handelt sich um Präsenzübungen, die nicht abgegeben werden müssen. Falls Sie allerdings die Übung verpassen, sollten Sie einen ausreichend großen Teil der Aufgaben bearbeiten und dem Dozenten per EMail schicken (mit “`www16`” in der Betreff-Zeile, bis spätestens 23.04.2016).

a) Was ist die IPv4-Adresse für den folgenden Rechner?

`bigzanders-feuerwerke.de`

b) Ermitteln Sie nun umgekehrt den Rechnernamen zu der IP-Adresse. Wie könnte sich der Unterschied erklären?

c) Über welche IP-Adresse speichert der folgende DNS-Knoten Informationen?

`1.32.174.139.in-addr.arpa`

Geben Sie die IP-Adresse und den Namen des Rechners an.

d) Finden Sie heraus, welche Nameserver für die Domain `uni-halle.de` zuständig sind. Achten Sie darauf, eine “authoritative answer” zu erhalten! (Sollten Sie keine “authoritative answer” erhalten, müssen Sie die Anfrage an den in der vorherigen Antwort genannten zuständigen Server stellen.)

e) Welche Rechner nehmen EMails an die Adresse

`brass@informatik.uni-halle.de`

entgegen (sind also “mail exchanger” für diese Domain)?

f) Ist “`informatik.uni-halle.de`” eine Zone im Sinne des DNS? Und wie ist es mit “`uni-halle.de`”? Begründen Sie Ihre Antworten.

g) Wie lautet der wirkliche Name des folgenden Rechners?

`www.cs.tu-bs.de`

Was sind die IPv4 und IPv6 Adressen zu diesem Rechner?

h) An welche EMail-Adresse wären Probleme mit den Domain-Daten von “`tu-bs.de`” zu schicken (Zonen-Verwalter)? Beachten Sie, dass Sie eventuell zu einem Server mit “authoritative answers” wechseln müssen.

i) Wer ist der Besitzer und wer administrative Kontaktperson der Domain “`tu-bs.de`”? Schlagen Sie auch die Daten zu folgender Domain nach:

`kirche-halle-neustadt-nietleben.de`

j) Finden Sie ein Domain/Web-Hosting Angebot im WWW und beschreiben/bewerten Sie es in wenigen Zeilen. Suchen Sie ein preiswertes Angebot, das PHP und eine Datenbank (z.B. MySQL) enthält, sowie ein unbegrenztes Datenvolumen für Zugriffe auf Ihre Webseiten. Außerdem sind mindestens 5 EMail-Postfächer erwünscht. Falls möglich, finden Sie bitte heraus, in welcher Form Sie Zugriffsinformationen für Ihre Webseite bekommen können (z.B. Logdateien des Servers).

k) Worum ging es bei dem Rechtsstreit um

`schlüsselbänder.de`?

Wie ist das Verfahren ausgegangen?

l*) Schreiben Sie in einer Programmiersprache Ihrer Wahl ein Programm, um die IP-Adressen (IPv4) zu folgendem Rechner auszudrucken:

`www.acm.org`

Die Adressen sollen in der üblichen Form ausgegeben werden.