



1. Blatt Praktikum Protokolldesign WS 07/08

Aufgabe 1: (100 Punkte) *Logfileanalyse*

Im Netzwerkbereich hat man es oft mit Logfiles zu tun, die mehrere GB groß sind. Wenn man derartige Logfiles analysieren will, muss man dies „intelligent“ machen, da sie oft nicht vollständig in den Hauptspeicher passen.

Die Datei `/afs/net.t-labs.tu-berlin.de/home/praktikum/1.uebung/logfile.gz` enthält das Logfile eines Web-Proxys. Jede Zeile des Logfiles ist im folgenden Format aufgebaut:

`Zeit Dauer Remotehost Code/Status Bytes Methode URL rfc931 Peerstatus/Peerhost Typ`

- Schreibe ein Perlskript¹, das für jeden geloggten Zugriff den Datendurchsatz berechnet und seine Ausgaben im Format `Größe Durchsatz` schreibt. Die Datei soll aufsteigend nach der Dateigröße geordnet sein.
- Schreibe ein zweites Skript, das eine ähnliche Ausgabedatei erzeugt, bei der jedoch beide Spalten in eine logarithmische Skala konvertiert sind.
- Plotte mit Hilfe von `gnuplot` die Ergebnisse aus (a) und (b). Beschreibe und erkläre die Unterschiede zwischen den beiden Plots. Versuche, eine Erklärung für die Unterschiede zu finden.
Die Datei `/afs/net.t-labs.tu-berlin.de/home/praktikum/1.uebung/gnuplot_template.plot` enthält eine Vorlage, die Du Deinen Bedürfnissen einfach anpassen kannst: Einfach die Dateinamen und Labels ändern und dann `gnuplot -persist modifizierteDatei.plot` aufrufen.

Details zur Abgabe der Aufgaben: siehe FAQ

(unterhalb http://www.net.t-labs.tu-berlin.de/teaching/ws0708/PD_labcourse/)

Abgabe: bis Dienstag , den 30. Oktober 2007, 11:59 h s. t.

Hinweise:

- Im Web gibt es unter http://www.net.t-labs.tu-berlin.de/teaching/ws0708/PD_labcourse/ weitere Informationen zum Praktikum in Form von FAQs. Sie umfassen Details zur elektronischen Abgabe sowie sonstige Fragen und Antworten. Die FAQs werden bei Bedarf stetig erweitert.
- Bitte stell sicher, dass Mails an Deine bei der Registrierung angegebene Adresse korrekt zugestellt und regelmäßig von Dir gelesen werden.
- Ihr könnt natürlich auch Perl, Shellskripte, Unixtools (z.B. `sort`, `cut`, `uniq`, ...) usw. kombinieren, um die Aufgaben zu lösen. Oftmals ist das sogar die einfachste Lösung. Wenn ihr solche Kombinationen verwendet, dann gebt ein Shellskript oder eine Textdatei mit ab, in der Ihr schreibt, wie ihr die Tools kombiniert habt.

¹Du kannst auch C, C++, Java oder **nach Absprache** eine andere Sprache verwenden — aber wir empfehlen ganz klar Perl. Es wird Dir auch in anderen Übungen noch gute Dienste leisten.