

## Übungsblatt 11: Html und Gnuplot

07.01.2015

### Allgemeine Hinweise

- Abgabetermin für die Lösungen ist
  - **Freitag, 16.01., 10:00**
- Schickt die Lösungen bitte per Email an Euren Tutor.

### Aufgabe 11.1: Hypertext Markup Language (5 Punkte)

Ziel dieser Aufgabe ist es, ähnlich wie in Aufgabenblatt 9, dieses Übungsblatt zu reproduzieren. Diesmal soll aber HTML anstelle von  $\text{\LaTeX}$  verwendet werden. Verwende ebenfalls hauptsächlich logisches Markup soweit möglich.

Damit das Übungsblatt etwas interessanter zu reproduzieren ist, hier noch eine Tabelle:

Name	Matrikelnummer	Account	Platz
Axel Arnold	123456	arnolda	10 Gigabyte
Bruno Beutel	654321	bruno	5 Gigabyte
Christian Chef	1	chris	200 Gigabyte

Und eine nicht nummerierte Auflistung:

- Element 1
- Element 2
- Element 3

Zu guter Letzt noch eine nummerierte Liste:

1. Element 1
2. Element 2
  - Unterelement 1
  - Unterelement 2
3. Element 3

**Hinweis:** Das Aufgabenblatt wird in HTML nicht genauso aussehen, wie ein mit  $\text{\LaTeX}$  erstelltes Blatt. Ziel ist es die logische Struktur zu reproduzieren und nicht das exakte Aussehen.

## Aufgabe 11.2: Gnuplot und asymptotisches Verhalten (5 Punkte)

In dieser Aufgabe sollt ihr euch mit dem Programm Gnuplot beschäftigen. In der Datei `/group/cgl/2014/11/data.txt` auf den ICP-Rechnern sind drei verschiedene Datenreihen gespeichert, die es darzustellen gilt. Gib die erzeugten Plots dann mit dem pdf-Terminal aus.

- **11.2.1** Plotte alle drei Datenreihen mit “Linienpunkten” zusammen mit linearer Achsenskalierung. Die Achsen sollen dabei mit  $\log(x)$  bzw.  $\log(y)$  und die Funktionen in der Legende als “Spalte 2”, “Spalte 3” und “Spalte 4” beschriftet sein. Wiederhole den Plot in semilogarithmischer Skalierung auf der  $x$ -Achse und doppelt logarithmischer Skalierung. (3 Punkte)
- **11.2.2** Diskutiere das asymptotische Verhalten für große  $x$  der verschiedenen Datensätze anhand dieser Plots. (2 Punkte)

### Hinweis:

- Bevor du den finalen plot als pdf aus gibst, schau dir die Plots im interaktiven Standardterminal (z.B. qt) an und passe die Achsenabschnitte an, wenn nötig.
- Um das asymptotische Verhalten zu bestimmen, kann auch die `fit`-Funktion von Gnuplot verwendet werden. Damit kann eine Testfunktion an die Daten gefittet werden, um zu kontrollieren, ob Ihr richtig liegt. Ihr müsst Euch aber auch dann zunächst anhand der Plots raten, welche funktionale Form vorliegen könnte.