

Übungen zu Computergrundlagen WS 2017/2018

Übungsblatt 6: L^AT_EX

1. Dezember 2017

Allgemeine Hinweise

- Abgabetermin für die Lösungen ist **Freitag, 08.12.2017, 11:00 Uhr**
- Schickt die Lösungen bitte per Email an Euren Tutor:
 - Montag 11:30 – 13:00: Julian Zeller (julian.zeller@icp.uni-stuttgart.de)
 - Montag 14:00 – 15:30: Miriam Kohagen (mkohagen@icp.uni-stuttgart.de)
 - Dienstag 14:00 – 15:30: Ingo Tischler (itischler@icp.uni-stuttgart.de)
 - Dienstag 15:45 – 17:15: Konrad Breitsprecher (konrad@icp.uni-stuttgart.de)
 - Donnerstag 09:45 – 11:15: Ashreya Jayaram (ashreyaj@icp.uni-stuttgart.de)
- Die Übungen sollen in Gruppen von jeweils *zwei bis drei* Leuten bearbeitet werden. Abgaben von Einzelpersonen werden nicht akzeptiert. Bitte gebt *nur eine Lösung pro Gruppe* ab und nennt in eurer Abgabe alle Mitglieder eurer Gruppe!

Aufgabe 6.1: Erstellung eines Übungsblatts (6 Punkte)

Die Übungsblätter zur Computergrundlagen-Vorlesung werden mit L^AT_EX erstellt. Die Aufgabe in diesem Blatt ist es, das Übungsblatt selbst zu reproduzieren. Dabei kommt es nicht darauf an, den Text möglichst korrekt wiederzugeben und exakt zu platzieren, sondern geeignetes Markup zu benutzen! Letztendlich sollte die *Struktur* und *Formatierung* Eurer Lösung ähnlich sein wie die des eigentlichen Blattes.

Hinweise:

1. Verwendet *logisches* statt visuelles Markup, wo das sinnvoll und möglich ist!
2. Die L^AT_EX-Klasse, die für die Übungsblätter verwendet wird, ist KOMA-Skript `scrartcl` mit 11 Punkt Schriftgröße, DIN-A4-Papier und DIV-Faktor 15.
3. Aus Platzgründen benutzt der tatsächlich verwendete Stil nicht `\maketitle`, sondern eine selbstgebastelte Variante davon. Ihr könnt entweder das normale `\maketitle` und `\titlehead`, `\title` und `\date` benutzen (dann wird das Layout etwas voluminöser), oder versuchen, das tatsächliche Layout zu reproduzieren.
4. Bei den Überschriften könnt ihr die Aufgabennummern von Hand setzen, allerdings müsst ihr dann natürlich die L^AT_EX-eigenen Abschnittsnummern abschalten. Es ist möglich, die Nummern automatisiert korrekt generieren zu lassen, was hier aber nicht verlangt wird.
5. Um das Wort L^AT_EX zu setzen, gibt es das Makro `\LaTeX`.

Aufgabe 6.2: Formeln und Farben (4 Punkte)

Damit das Übungsblatt etwas interessanter zu reproduzieren ist, hier noch zwei Formeln:

$$\langle (\Delta \vec{r}_{\text{com}})^2(t) \rangle = 2 \left[t \int_0^t \langle \vec{v}_{\text{com}}(0) \vec{v}_{\text{com}}(\tau) \rangle d\tau - \int_0^t \tau \langle \vec{v}_{\text{com}}(0) \vec{v}_{\text{com}}(\tau) \rangle d\tau \right] \quad (1)$$

$$\vec{v}_{\text{com}}(t) = \frac{1}{M} \sum_{i=1}^n m_i \vec{v}_i \quad \text{mit} \quad M = \sum_{i=1}^n m_i$$

Und schließlich noch etwas **größer**, und etwas **bunter** Text.