

# Grundlegende Programmiertechniken

## Übungsblatt 7 (30 Punkte)

Alle Abgaben müssen in [Moodle](#) bis **04. Juni 2018, 23:55 Uhr CET** hochgeladen werden, anderenfalls wird das Übungsblatt mit 0 Punkten bewertet.

Beispielhafte (Konsolen-)Ausgaben sind häufig Teil der Aufgabe. Stimmen Ihre Lösungen nicht mit den beispielhaften Ausgaben überein, erhalten Sie nur sehr wenige Punkte. Bitte fügen Sie keine weiteren, nicht in der Aufgabe geforderten Ausgaben hinzu.

Packen Sie alle Dateien Ihrer Lösung in **eine Zip-Datei**. Innerhalb dieser Zip-Datei dürfen keine Unterverzeichnisse angelegt werden. Der Dateiname muss wie folgt aussehen: **Nachname-Vorname-Uebung7.zip**.

### 1 Umdrehen (15 Punkte)

Schreiben Sie ein Programm und speichern Sie es als `Umdrehen.py`. Ihr Programm erhält als Programmparameter den Namen einer Quelldatei. Dann soll es den Inhalt der Datei in umgekehrter Reihenfolge auf der Standardausgabe ausgeben.

*Tipp: Um auf einzelne Zeichen einer Zeichenkette  $z$  zugreifen zu können, können Sie  $z$  behandeln wie ein Array einzelner Zeichen. Das erste Zeichen wäre also beispielsweise  $z[0]$ .*

### 2 Rechnen (15 Punkte)

Schreiben Sie ein Programm und speichern Sie es als `Rechnen.py`. Ihr Programm soll beliebig viele Kommazahlen über die Standardeingabe (`sys.stdin`) erhalten und diese in einem Array speichern. Anschließend sollen Durchschnitt, Minimum und Maximum der Zahlen ausgegeben werden. Schreiben Sie dazu für jede Rechnung (Durchschnitt, Minimum, Maximum) eine eigene Methode, insgesamt also drei Methoden.