

# Grundlagen der Programmierung

## Übung 1 10./17.10.2017

### Aufgabe 1 (Algorithmen (Papierübung))

Beschreibe Algorithmen (in „Pseudocode“) für folgende Aufgaben.

- a) Ein Spiegelei braten.
- b) Den Flächeninhalt  $A = \frac{1}{2}b \sqrt{a^2 - \left(\frac{b}{2}\right)^2}$  eines gleichschenkligen Dreiecks berechnen. Die Eingaben seien die Seitenlängen  $a$  (Schenkel) und  $b$ . Achtung: Wenn die Eingaben fehlerhaft sind (kein Dreieck definieren) soll eine Fehlermeldung ausgegeben werden.

### Aufgabe 2 (Programmieren mit Snap)

- a) Zeichne ein gleichseitiges Dreieck mit Seitenlänge 100 mit *Snap* (<http://snap.berkeley.edu/>).
- b) Zeichne ein gleichseitiges Dreieck mit Seitenlänge 100 mit *Snap*, benutze eine Schleife dazu.
- c) Definiere einen neuen Befehl *Dreieck* mit Parameter *Seitenlaenge*, der ein gleichseitiges Dreieck zeichnet.
- d) Definiere einen neuen Befehl *Hexagon* mit Parameter *Seitenlaenge*, der 6 um 60 Grad gedrehte Dreiecke zeichnet. Benutze dazu den neuen Befehl *Dreieck*.
- e) Speichere das Snap-Programm in „deinem“ Verzeichnis. Benutze dazu die Funktion *Export Project...*