

## Aufgabenblatt 1

### Aufgabe 1: Digitus

Wie weit können Sie mit 10 Fingern zählen? Zählen bedeutet, eine Anzahl einem eindeutigen Zeichen (hier Fingerstellung) zuzuordnen. Erläutern Sie Ihre Antwort!

### Aufgabe 2: Ausdrücke und Anweisungen

Geben Sie die unten stehenden Anweisungen in den Python-Interpreter ein. Welche Werte und Typen erhalten Sie mit den folgenden Anweisungen?

- (a) `a = 3; a = a + 4; print (b)`
- (b) `b = 2.0 / 0; print (b)`
- (c) `str(2 / 7)`
- (d) `str(2 // 7)`
- (e) `i = 21 + 2; i % 3`
- (f) `'he' * 2 + 'ha' * 2`
- (g) `a = '2.0'; 11 / int(a)`
- (h) `a = '2.0'; 11 / float(a)`
- (i) `3.0 ** (5 - 10 / 2)`

### Aufgabe 3: Typen

Mit welchen elementaren Typen modellieren Sie Werte für folgende Variablen „aus der wirklichen Welt“? Bitte mit kurzer Begründung.

- (a) Ihr Name?
- (b) Die Anzahl der Kommilitonen in einer Vorlesung?
- (c) Das Geburtsdatum von Noam Chomsky?
- (d) Die Höhe des Heiligenbergs?
- (e) Ob Sie am gleichen Wochentag geboren wurden wie Ludwig Wittgenstein?
- (f) Die Antwort auf Frage 3 (a)?
- (g) Ein Artikel in der „Le Monde diplomatique“?
- (h) Das Email-Passwort von Edward Snowden.

Fallen Ihnen „Werte“ in der wirklichen Welt ein, die wir mit den eingebauten Datentypen nicht abbilden können?

### Aufgabe 4: Zweierlei

Stellen Sie folgende dezimal dargestellten Rechnungen und deren Ergebnisse, die hier in dezimaler Schreibweise aufgeschrieben sind, in binärer und hexadezimaler Schreibweise dar:

- (a)  $1 + 3 = 4$
- (b)  $16 + 10 = 26$
- (c)  $64 * 64 = 4096$
- (d)  $256/32 = 8$