

Übung zur Vorlesung “Einführung in die Computerlinguistik und Sprachtechnologie”

Wintersemester 2017/2018, Prof. Dr. Udo Hahn, Sven Büchel

Übungsblatt 2 vom 03.11.2017

Abgabe bis 09.11.2017, 23.59 Uhr; per Email (PDF-Format) an sven.buechel@uni-jena.de

Aufgabe 1 : Fachliche Verortung der Computerlinguistik

1

Nennen Sie drei wissenschaftliche Disziplinen aus denen sich die Computerlinguistik im Wesentlichen zusammensetzt. Welche Funktionen übernehmen diese Disziplinen jeweils im Kontext computerlinguistischer Forschung?

Lösung:

1. Linguistik: Deskription natürlichsprachlicher Phänomene.
 2. Mathematik: Formalisierung.
 3. Informatik: Algorithmisierung und Programmierung.
-

Aufgabe 2 : Programmverstehen

3

Welche Werte geben die folgenden Programme aus?

a)

1,5

```
personen ← ["Anna", "Klaus"]
tiere ← ["Bello", "Maunzele"]
x ← "Fritz"
if(x in personen)
    print x + " ist eine Person."
else
    print x + " ist ein Tier."
```

b)

1,5

```
def fib(↓x, ↑y)
    if(x = 0)
        y ← 0
    else
        if(x = 1)
            y ← 1
        else
            y ← fib(x-1) + fib(x-2)

print fib(3)
```

Lösung:

a Fritz ist ein Tier.

b 2

Aufgabe 3 : Programmieren

6

Definieren Sie eine Funktion, die eine Zahl entgegennimmt und ihre Fakultät zurückgibt. Die Fakultät ist das Produkt aller ganzen Zahlen von 1 bis zu dieser Zahl. Die Fakultät von 4 ist also $1 * 2 * 3 * 4 = 24$.

Lösung:

```
def fak(↓zahl, ↑ergebnis)
  i ← 1
  ergebnis ← 1
  while(i ≤ zahl)
    ergebnis ← i * ergebnis
    i ← i + 1
```