

# Übung zur Vorlesung "Computerlinguistik I"

Wintersemester 2016/17, Prof. Dr. Udo Hahn, Sven Büchel

Übungsblatt 4 vom 18.11.2016

Abgabe bis 24.11.2016, 23.59 Uhr; per Email (PDF-Format) an  
sven-eric.buechel@uni-jena.de

---

## Aufgabe 1 : Agrammatikalität (2.5 Punkte)

Identifizieren Sie die linguistische Ebene (Phonologie/Graphemik, Morphologie, Syntax, Semantik, Pragmatik), auf der die folgenden Sätze jeweils eine Agrammatikalität aufweisen.

1. \*Der Computer hatte sein Passwort vergessen.
  2. \*George Washington plant eine Rede zur Lage im Irak.
  3. \*Hölnernhäuser gelten als besonders nachhaltig.
  4. \*Er ihm gab 20 Euro.
  5. \*Colorless green ideas sleep furiously.
- 

## Aufgabe 2 : Algorithmen (7 Punkte)

Für die folgenden Übungsaufgaben gilt, dass bei

$String1 - String2 = String2'$

$String1$  linksbündig aus  $String2$  zu entfernen ist, vgl. das folgende Beispiel:

$aa - aaab = ab$

Zudem können Sie für Bedingungen fragen, ob ein String länger/kürzer als ein anderer ist und womit er beginnt, z.B. für einen gegebenen String  $a$ :

```
if a beginnt mit "foo"  
    if a laenger als "a"  
        print "bar"
```

### a) Verstehen I (1.5 Punkte)

Was gibt die folgende Funktion für die Eingaben ("a", "aab") und ("foo", "f") zurück?

```
def foo(↓a, ↓b, ↑c)  
    if a laenger als b  
        c ← b - a  
    else  
        if b laenger als a  
            c ← a - b  
        else  
            c ← a
```

### b) Verstehen II (1.5 Punkte)

Was gibt die folgende Funktion für die Eingaben ("a", "bba") und ("foo", "f") zurück?

```
def foo(↓a, ↓b, ↑c)  
    if a beginnt mit b  
        c ← b - a  
    else  
        c ← a + b
```

c) Iterativ (4 Punkte)

Definieren Sie eine Funktion, die von einer Eingabe  $e$  linksbündig alle initialen "a" entfernt und das Ergebnis als  $r$  zurückgibt. Wir entfernen dadurch die Präfixe  $a,aa,aaa,\dots$  und machen etwa "aabab" zu "bab". Formulieren Sie die Funktion iterativ (mit einer Schleife).