

Aufgabenblatt 3

Tobias Petsch

Aufgabe 3.1

	0	1	2	3
0x3c				
0x38				
0x34				
0x30				
0x2c				
0x28				
0x24				
0x20	4	7	8	
0x1c				
0x18				
0x14	3	2	5	
0x10		1		
0x0c				
0x08				
0x04				
0x00				

3.2

a)

Es wurde `size_t` genutzt, da `size_t` einen unsigned long long beschreibt und somit nicht negativ initialisiert werden kann. Außerdem können so 64 bit vollständig adressiert werden.

3.4

a)

Ich erwarte das eine Ausgabe fuer p4 mit 8 und fuer p8 mit 16 entsteht, da f() zahlen doppeln soll.

b)

Ich könnte mir vorstellen das die initialisiert Variable b in f() gelöscht wird, die ihr Scope zuende geht, sie auf dem Stackspeicher liegt und somit gelöscht werden kann. Dadurch entsteht ein dangling Pointer welcher nun irgendwo im Speicher hinzeigt.

3.6

a)

```
cat legalcode.txt | tr -d '()"?:!;,+&.' |  
tr '‘-’ ’ ’ | tr 'A-Z' 'a-z' > legalcode_edited.txt  
Ausgabe durch cat legalcode_edited.txt
```

b)

```
wc legalcode_edited.txt  
319 2981 18996 legalcode_edited.txt  
319 Zeilen  
2981 Woerter  
18996 Zeichen
```

```
grep -vi 'the' legalcode_edited.txt — wc -l  
127 Zeilen
```

c)

Alle Woerter in einzelne Zeilen packen

```
tr ' ' '\n' < legalcode_edited.txt | grep -v '^$' > legalcode_edited_seperated.txt  
sort legalcode_edited_seperated.txt | uniq | wc -l  
fuehrt zu einem Ergebnis von 666 unterschiedlichen Woertern  
sort legalcode_edited_seperated.txt | uniq -c | sort -nr 244 the  
119 or  
116 of  
102 to  
83 work  
68 a  
67 license  
61 in  
58 and  
55 this
```

d)

```
awk '{ sum += length($0); count++ } END { if (count > 0) print sum / count  
' ausgabe_ohne_leerzeilen.txt  
fuehrt zu 5.03958
```

e)

```
cat legalcode_edited.txt | tr -d '[:space:][:punct:]' |  
grep -o . | sort | uniq -c | sort -nr  
1738 e  
1431 t  
1318 o
```