

Praktikumsbericht zum 1. Praktikum?

Programmieren 2 Praktikum?

XX, XX

19. Oktober 2018

Name	Matrikelnummer
XXXXXXXXXX	XXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXX

Aufgabe 1: Pointer

1.a

Stellen Sie dar, welche Ausgabe das nachfolgend dargestellte Programm erzeugt.

```
1 H
2 e
3 l
4 l
5 o
6 Erster Wert von i war 5! Korrekt ?
7 H
8 I
9 J
10 K
11 L
12 Erster Wert von i war 0! Korrekt ?
```

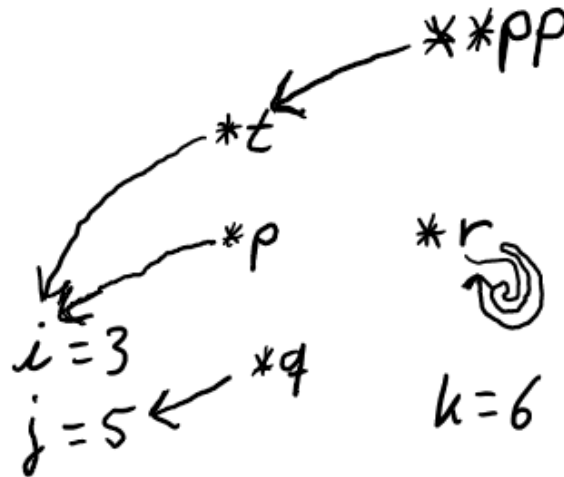
1.b

Geben Sie weiterhin die Hexadezimaldarstellung der Adressen sowie bei Zeigern den Inhalt, auf den er zeigt, an. Erweitern Sie hierfür das Programm durch printf-Anweisungen oder verwenden Sie den Debugger.

```
1 Adresse i: 010FFCE4
2 Wert i: 5
3
4 Adresse first_i: 010FFCCC
5 Wert first_i: 0
6
7 Adresse first_i_ptr: 010FFCD8
8 Wert first_i_ptr: 010FFCE4
9 Wert von Adresse 010FFCE4: 5
10
11 Adresse onechar: 010FFC4B
12 Wert onechar: M
13
14 Adresse strptr: 010FFC54
15 Wert strptr: 010FFC65
16 Wert von Adresse 010FFC65: World!
```

2.a

Zeichnen Sie graphisch die Zeigerabhängigkeiten auf.



2.b

```
1 wert = (p == i);
```

Wert ist = 0. Da bei p nicht der Wert, sondern die Adresse betrachtet wird sind nicht beide echt gleich.

```
1 wert = *p / *q;
```

Hier wird 3/5 gerechnet und nur in ganzen Zahlen dargestellt, was hier 0 ist. Falls kein Leerzeichen zwischen / und *p steht denkt das Programm, es wird auskommentiert

```
1 wert = *p / *q + 3;
```

Hier wird zu dem Ergebnis 3 von eben eine 3 hinzuaddiert, deshalb ist das Resultat 3.

```
1 wert = **&p;
```

Wert ist = 3. Da der Wert hinter der Adresse auf die **p zeigt dargestellt wird.

```
1 wert = *(r = &k);
```

Wert ist = 6. r wird auf die Adresse von k gesetzt und dann als Pointer zeigt r auf die Adresse von k mit dem Wert 6.

```
1 wert = *(r = &k) = *p**q;
```

Wert ist = 15. Zuerst wird *r auf die Adresse von k gerichtet, dann wird die Adresse von k auf den Wert 15 (von 3(p)*5(q)) gesetzt und am Ende wird „wert“ diesem Wert gleichgesetzt.

```
1 wert = *p***pp;
```

Wert ist = 9. Der Wert auf den p zeigt, wird mit dem Wert auf den q zeigt multipliziert und auf „wert“ gespeichert.

1 I-U-Kennlinie einer Glühlampe

1.1 Vorbereitung

1.1.1 Berechnung