Benke Hargitai 5370932
Lukas Seyfried 5343019

1	2	3	Σ
4.5	0	1.5	6

Aufgabenblatt 06

Abgabe: 02.12.2022

Aufgabe 1

Symboltabelle:

```
st(x) = (var, int, 128) # bds = 128
st(y) = (var, int, 129) # bds+1 = 129
st(z) = (const, int, 2)
```

Code:

```
LOADI ACC 3
STOREIN DS ACC 1      ; y = 3;
LOADI ACC 15          ; ACC := x = 15
STOREIN DS ACC 0      ; x = 15;
LOADIN DS ACC 1       ; ACC := y = 3
MULI IN1 2            ; ACC := y * z (ACC * 2)
LOADIN DS ACC 0       ; Lade x in IN1
SUB ACC IN1           ; ACC := x - y * z (ACC - IN1)
JUMP> 5               ; (y * z - x > 0) <=> (x < y * z) -> Ende
SUBI IN1 3            ; x = x - 3
STOREIN DS IN1 0      ; Speichere x
JUMP -7               ; loop
JUMP 0                ; Ende
```

-2 ich muss leider Punkte abziehen, weil die Aufgabe so gedacht war, dass ihr die Patterns aus der Vorlesung verwenden sollt: "Werten Sie die Ausdrücke und Anweisungsfolgen aus, wie Sie es in der Vorlesung gelernt haben". In der Klausur könnte es dafür einen größeren Punktabzug geben, da es nicht spezifziert war, dass es dafür überhaupt Punkte geben sollte

-0.5 falsch rum

x <= y*z <-> x - y * z <= 0

LOADIN DS IN1 0

-Folgefehler, IN1 hätte nicht mehr den Wert, da ihr die Register vertauscht hattet

3.5 + 1 weil der Code so gut verständlich war = 4.5 / 6

Aufgabe 2

Leider nichts...

Aufgabe 3

1.5/10

0.5 + 1 für die Mühe = 1.5/3

`struct point *p1;` Es wird weder geschrieben noch gelesen, nur SPeicherplatz für den Zeiger freigemacht.

`struct point *p3;` – – || – –

`int* a;` – – || – –

-0.5 das ist nur für den Compiler

`struct point p2;` Es wird geschrieben, z.B: Objektgröße usw.

für die Symboltabelle

`a = &p2.x);` Zu a wird geschrieben

und p2.x gelesen

`p2.x = 7;` Zu p2.x wird geschrieben.

`p2.y = 4;` Zu p2.y wird geschrieben.

`p1 = ... sizeof(...));` Es wird geschrieben und gelesen.

`(*p1).y = *a;` Es wird geschrieben und gelesen.

`p3 = p1;` Es wird geschrieben und gelesen.

`p1 = p2;` Es wird geschrieben.

und gelesen

`if((*p1).y > 5)` Es wird gelesen

`*a = 42;` Es wird geschrieben.

-1.5 man sollte hier die konkrete Speicheraddresse als Zahlenwert nennen (in den Kommentaren). Das übersieht man leider leicht >_<

*a = 1; Es wird geschrieben.

free(p3); Es wird -0,5 p3 gelesen

es wird im Heap nicht geschrieben. Aus der internen Datenstruktur der malloc Bibltiothek wird etwas gelöscht