Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Betriebssysteme

Blatt 05



Students: Julian Polzer jp390, David Janzen dj57

Tutor: Gruppe 7

1 Aufgabe

0/6

2 Aufgabe

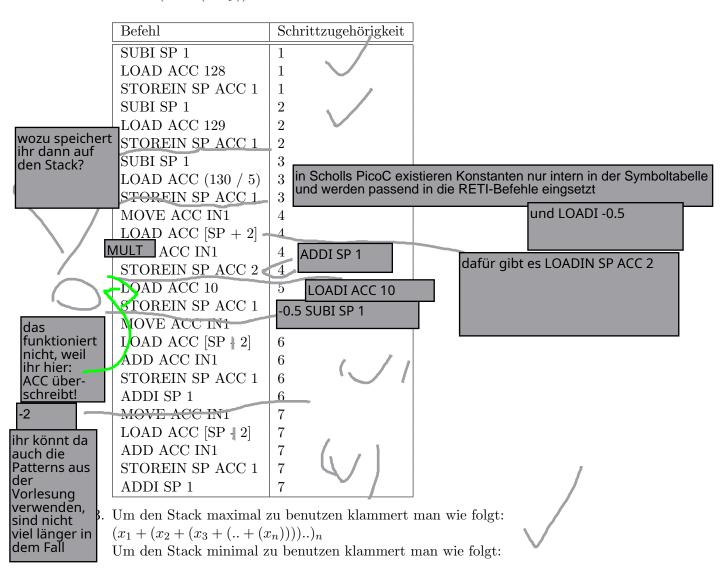
- 1. Symboltabelle (st) bei start bds = 128:
 - st(x) = (var, int, 128)
 - st(y) = (var, int, 129)
 - st(z) = (const, int, 5)



2. Befehlsfolge ReTi

Die einzelnen Schritte:

- 1. x abspeichern und SP um eins senken
- 2. y abspeichern und SP um eins senken
- 3. z abspeichern und SP um eins senken
- 4. z * y rechnen und SP um eins heben
- 5. 10 abspeichern und SP um eins senken
- 6. 10 + (z * y) rechnen und SP um eins heben
- 7. x + (10 + (z * y)) rechnen und SP um eins heben



$$(n(((x_1+x_2)+x_3)..+x_n))$$

4/6

Aufgabe 3

ReTi Code	explenation
1. LOAD ACC 10	x in den ACC laden
2. $JUMP < +3$	Falls $x < 0 \Rightarrow 3$ Befehle nach vorne springen
3. LOAD ACC 11	y in den ACC laden
4. $JUMP < +3$	Falls $y < 0 \Rightarrow 3$ Befehle nach vorne springen
5. LOAD ACC 10	x in den ACC laden
6. JUMP $\geq +8$	springen falls $y < 0$ und $x \ge 0$
7. LOAD ACC 11	y in den ACC laden
8. JUMP $\geq +5$	springen falls $x < 0$ und $y \ge 0$
9. LOAD ACC 10	x in den ACC laden
10. SUB ACC 11	x - y im ACC rechnen
11. JUMP $\leq +2$	in dem Fall ist $x \leq y$
12. $JUMP + 2$	in diesem Fall ist $x > y$
13. LOADI ACC 1	Soll hier den return von 1 darstellen
14. LOADI ACC 0	Soll hier den return von 0 darstellen

Ich hab den RETI-Code aller Studenten die Aufgabe 3 bearbeitet haben (Aufgabe 3 war diesmal die beliebteste Aufgabe) mithilfe des im PicoC-Compilers

https://github.com/matthejue/PicoC-Compiler/releases eingebauten RETI-Interpreters ausgeführt, genauer mittels des Befehls `picoc_compiler -b -p c.reti -S -P 2 -D 15`. Ich habe versucht den Code von euch Studenten lauffähig zu machen, sodass dieser die Aufgabenstellung erfüllt.

Die Datei <fruit>.in enthält Eingaben für CALL INPUT REG. Die Datei <fruit>.out enthält die Ausgaben der CALL PRINT REG bei der Ausführung. Die Datei <fruit>.out_expected enthält die angesten Ausgaben

erwarteten Ausgaben. Eure Korrektur ist unter

https://github.com/matthejue/Abgaben Blatt 3/tree/main/Blatt5/grapefruit.reti zu finden.