

Betriebssysteme WS 22/23

Blatt 5

Daniel Augustin, Malte Pullich

24.11.2022

1

1.1

```
SPcken_pre = (E · /s1 · s0) ·  
((/I31 · I30 · I24 · /I23 · /I22 + // LOAD mit D = SP  
/I31 · /I30 · I24 · /I23 · /I22 + // COMPUTE mit D = SP  
I31 · /I30 · I29 · I28 · I24 · /I23 · /I22 +) // MOVE mit D = SP  
·NB + /(h2 · h1 · /h0 · +h2 · h1 · h0))
```

Während Interruptbehandlung: hs2 (010) und hs7 (111)

1.2

```
IVNcken_pre = (E · /s1 · s0) ·  
((NB · I31 · I31 · I30 · I30 · /I26 · I25) + // INT i  
/h2 · /h2 · h0))
```

Während Interruptbehandlung: hs1 (001)

2

2.1

bds = 128

int x : st(x) =(var,int,128)

int y : st(y) =(var,int,129)

const int z = 5 : st(z) = (const, int, "5")

2.2

· x auf den Stack legen:
SUBI SP 1
LOAD ACC 128
STOREIN SP ACC 1

(SP)
x = 2

· y auf Stack legen:
SUBI SP 1
LOAD ACC 129
STOREIN SP ACC 1

(SP)
y = 3
x = 2

· z auf den Stack legen:
SUBI SP 1
LOADI ACC 5
STOREIN SP ACC 1

(SP)
z = 5
y = 3
x = 2

· $y * z$ auswerten:
 LOADIN SP ACC 2
 LOADIN SP IN2
 MUL ACC IN2
 STOREIN SP ACC 2
 ADDI SP 1

(SP)
$y * z = 15$
$x = 2$

· 10 auf Stack legen:
 SUBI SP
 LOADI ACC 10
 STOREIN SP ACC 1

(SP)
10
$y * z = 15$
$x = 2$

· $15 + 10$ auswerten:
 LOADIN SP ACC 2
 LOADIN SP IN2
 ADD ACC IN2
 STOREIN SP ACC 2
 ADDI SP 1

(SP)
$y * z + 10 = 25$
$x = 2$

·25 + x auswerten:
 LOADIN SP ACC 2
 LOADIN SP IN2 1
 ADD ACC IN2
 STOREIN SP ACC 2
 ADDI SP 1

(SP)
y * z + 10 + x = 27

2.3

Maximale Anzahl an Teilergebnissen:
 $(x_1 + (x_2 + (x_3 + \cdots (x_{n-1} + x_n) \dots)))$

Minimale Anzahl an Teilergebnissen:
 $((\dots((x_1 + x_2) + x_3) + \dots_{n-1})x_n)$