

Manual für die in der RiSC16 Projektarbeit entworfenen Funktionen:

Registerverwendung:

- r1: zur Wertübergabe, sieht nach UPRO noch gleich aus
- r2: zur Wertübergabe, sieht nach UPRO noch gleich aus
- r3: Ergebnisregister
- r4: Zählregister innerhalb von Funktionen
- r5: don't-care
- r6: Rücksprungadressen
- r7: Stackpointer

Funktionsaufruf:

Definiere r5, r6 für Programmaufrufe

1. hole Adresse von call in r1:
 movi r5, call
2. springe zu Adresse in r5, speichere Rücksprungadresse in r6:
 jalr r6, r5
3. spring wieder zurück: (Hier ist die Rücksprungadresse (r5) unwichtig)
 jalr r5, r6

Stack:

Definiere SP als r7

- push:
 addi r7, r7, -1 #SP erniedrigen
 sw r1, r7, 0 #r1 weg pushen
- pop:
 lw r3, r7, 0 #in r3 poppen
 addi r7, r7, 1 #SP erhöhen, damit SP immer auf letztes
 #Ereignis zeigt

shift_l:

- shiftweite (n) in r1
- zu shiftendes Wort (a) in r2
- Ergebnis wird in r3 zurück gegeben

MULv2: (MUL via add)

- Multiplikator in r1
- Multiplikant in r2
- Ergebnis wird in r3 zurück gegeben

MULv3: (bitweise MUL)

- Multiplikator in r1
- Multiplikant in r2
- Ergebnis wird in r3 zurück gegeben