



Die Von-Neumann-Architektur

Arbeitsblatt 2 Programme testen



0)

Gib die beiden Programme in die Datei *testProgramm* ein und lade sie mit dem Simulator. Klicke dann unter *Einzelschritte* auf *Maschinenbefehl* ausführen und beobachte das Rechenwerk. Was steht am Ende im Akkumulator (ACC)?

Rechenwerk		
Programm 1:	Programm 2:	Programm 3:
21 5	21 9	21 9
30 7	30 2	40 2
1 0	1 0	1 0
ACC:	ACC:	ACC:



1)

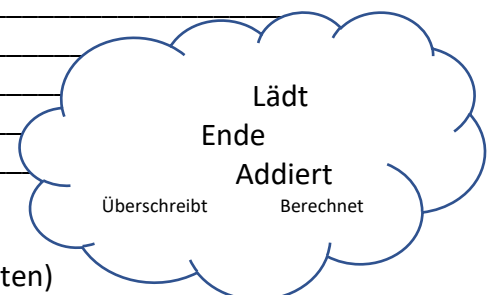
- Bearbeite die Datei *testProgramm* so, dass du 9034 und 1793 addieren kannst.
- Bearbeite die Datei *testProgramm* so, dass du 9034 und 1793 subtrahieren kannst.

2) Ergänze die folgende Aufgabe so, dass das Ergebnis im Akkumulator stimmt:

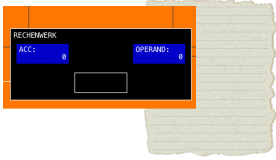
Programm 4:	Programm 5:
21 1	21 10
30 _____	40 _____
1 0	1 0
ACC: 2	ACC: 2

3) Begründe, warum das folgende Programm das Ergebnis 5 und nicht 6 im Akkumulator ausgibt und verwende dabei die Begriffe aus der Wortwolke:

Programm 5:	
21 1	
21 3	
30 2	
1 0	



(Hinweis: Du kannst das Programm testen und den Ablauf beobachten)



Die Von-Neumann-Architektur

Arbeitsblatt 2 Programme testen



4) Zusatzaufgabe

- a) * Rechne den Gesamtpreis der folgenden Einkaufsliste von John von Neumann aus.
Rechne in Cent:

Einkaufsliste für die Rechenmaschine

- Transistoren (879 Stück)	0,33 \$
- Platine	4,53 \$
- Lötkolben	12,71 \$
- Lötzinn	2,60 \$

(Hinweis:

Neben den Codes 30 und 40 gibt es auch die Codes 50 und 60)

Speicher dein Programm unter dem Namen *EinkaufslisteJvN* ab.

- b) ***Geht es mit folgender Liste auch? Schreibe ein Programm, das die Summe berechnet oder begründe, warum es nicht geht.

Einkaufsliste für das Schulfest

- Limonade (120 Flaschen)	1,23 \$
- Kuchen (15 Stück)	6,50 \$
- Luftschlangen (12 Rollen)	2,71 \$
- Partyhütte (63 Stück)	1,32 \$
- Kekse (3 Packungen)	2,30 \$

Speicher dein Programm unter dem Namen *EinkaufslisteSchulfest* ab oder begründe hier, warum es nicht in einem Programm geht.
