

Projekt: von-Neumann-Architektur

Lösung zum Arbeitsblatt 1 zum Rollenspiel

Nr. der Schachtel	Inhalt der Schachtel	Macrobefehl	Microschritte
0000	0010 0101	load 5	A öffnet Schachtel 5 D transportiert Inhalt von Schachtel 5 zum RK RK legt den Wert ab; RK hat den (dezimal geschriebenen) Inhalt 23
0001	0100 0110	add 6	A öffnet Schachtel 6 D transportiert Inhalt von Schachtel 6 zum RK RK addiert den Wert bei sich hinzu; RK hat den (dezimal geschriebenen) Inhalt 39
0010	0011 0111	store 7	A öffnet Schachtel 7 D transportiert Inhalt von RK zu Schachtel 7; in Schachtel 7 ist jetzt die Binärzahl 0010 0111, also dezimal 39
0011	1011 0111	out 7	A öffnet Schachtel 7 D transportiert Inhalt Schachtel 7 zu B B zeigt Wert (also 39) an
0100	1100 0000	stop	Programm wird beendet
0101	0001 0111	Datenschachtel, wird nicht als Befehl interpretiert.	
0110	0000 1000	dto.	
0111	0000 0000	dto	

(A=Adressierer, D=Datenbote, B=Bildschirm, S=Schachtelzähler, RK=Rechenknecht)

Funktionalität:

Das Programm addiert die Inhalte der Schachteln (dezimal) 5 und 6 und legt die Summe in Schachtel 7 ab. Diese Summe wird angezeigt.

Abkürzen könnte man die Aktion durch den Rechenterm $S7 = S5 + S6$ im Sinne einer höheren Programmiersprache. In der Schachtel 8 befindet sich dann der Wert (dezimal) 31, bzw. der BitString 0001 1111.