



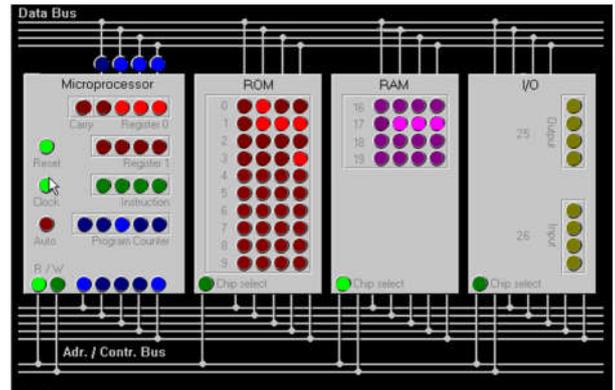
Klasse:

Name:

Datum:

1. Beispielaufgabe

Was macht das Programm?



MITTE

ROM	Beschreibung	CPU-Zyklus	Erklärung	Phase
0100	Folgendes Wort in R0	1	Adresse 0 (aus dem Programm Counter) wird auf den Adressbus gelegt. Chip select ROM leuchtet.	fetch
		2	Wert aus ROM-Adresse 0 wird auf den Datenbus gelegt (0100). Contolbus wird auf READ gesetzt.	
		3	Wort aus dem Datenbus wird ins Instruktionsregister kopiert. Der Befehl wird dekodiert.	
		4	Programm Counter wird um 1 erhöht.	
0111	Datenwort für R0	5	Adresse 1 (aus dem Prg Counter) wird auf den Adressbus gelegt.	execute
		6	Wert aus ROM-Adresse 1 wird auf den Datenbus gelegt (0111). CPU speichert Datenwort intern.	
		7	Programm Counter wird um 1 erhöht.	
		8	Datenwort (0111) wird in Register 0 geschrieben.	
0000	R0 in RAM	1	Adresse 2 (aus dem Programm Counter) wird auf den Adressbus gelegt. Chip select ROM leuchtet.	fetch
		2	Wert aus ROM-Adresse 2 wird auf den Datenbus gelegt (0000). Contolbus wird auf READ gesetzt.	
		3	Wort aus dem Datenbus wird ins Instruktionsregister kopiert. Der Befehl wird dekodiert.	
		4	Programm Counter wird um 1 erhöht.	
0001	RAM-Adresse	5	Adresse 3 (aus dem Prg Counter) wird auf den Adressbus gelegt.	execute
		6	Wert aus ROM-Adresse 3 wird auf den Datenbus gelegt (0001). CPU speichert Datenwort intern.	
		7	Programm Counter wird um 1 erhöht.	
		8	Die RAM-Adresse wird auf den Adressbus gelegt. Chip select auf RAM.	
		9	Die Daten aus R0 (0111) werden auf den Datenbus gelegt.	
		10	Der Controlbus wird auf WRITE gesetzt. Das Datenwort wird in RAM Adresse 17 geschrieben	

