

## Pulsierender Speicher

- ▶ Speicherbelegungsprotokoll: Dokumentierung des Zustandes bei der Abarbeitung eines C-Programmes
- ▶ Bei jedem Erreichen eines Labels wird der aktuelle Zustand des Speichers festgehalten.
- ▶ Falls benötigt, werden neue Speicherplätze in der Kopfzeile eingetragen. Speicherplätze werden nach beendeten Funktionsaufruf wieder freigegeben und können für neue Variablen genutzt werden.
- ▶ In der ersten Zeile werden die **sichtbaren** Variablen notiert, in der zweiten die Belegung **aller aktuell verwendeten** Speicherplätze (also auch von nichtsichtbaren Variablen).
- ▶ Referenzparameter \*x bekommen einen eigenen Speicherplatz, auf den durch Bezeichner x zugegriffen werden kann. Deren Inhalt - eine Speicheradresse - wird ein # vorangestellt.
- ▶ Jedem Funktionsaufruf ist eine eigene Marke (\$Zahl) zugeordnet, die bei erfolgtem Aufruf auf den Markenkeller geschrieben wird.

## Übung 3 (b)

Label	RM	1	2	3	4	5	6	7	8
label6	-	a 3	b 6						
label1	3			x #1	y 6				
label2	3	9		x #1	y 6				
label3	1 : 3					x 9	y #4		
label4	1 : 3				12	x 9	y #4		
label5	1 : 3					x 9	y #4		

## Übung 3 (b)

Label	RM	1	2	3	4	5	6	7	8
label2	3	27		x #1	y 12				
label3	1 : 3					x 27	y #4		
label4	1 : 3				24	x 27	y #4		
label1	2 : 1 : 3							x #5	y 24
label5	1 : 3					x 27	y #4		
label7	-	a 27	b 6						

## Zusatzaufgabe 2 (b)

Label	RM	1	2	3	4	5	6	7	8
label6	-	x ?							
label1	4		m 1	q #1					
label4	1 : 4				n 0	p #1	x ?		
label1	3 : 1 : 4							m 0	q #6
label3	3 : 1 : 4						1	m 0	q #6
label5	1 : 4	2			n 0	p #1	x 1		

## Zusatzaufgabe 2 (b)

Label	RM	1	2	3	4	5	6	7	8
label2	4		m 1	q #1					
label4	2 : 4				n -1	p #2	x ?		
label5	2 : 4		3		n -1	p #2	x ?		
label3	4	5	m 3	q #1					
label7	-	x 5							