

Exercícios da atividade 4 – páginas 32 a 34

Letra A

1)

Teste de mesa original:

Linha de execução	Processamento			Saída
	x += 100	y += 100	z +=100	
2				1 2 3
3	1 101			
4		2 102		
5			3 103	
6				101 102 103
12				1 2 3

Repare que no teste de mesa original falta os valores iniciais e finais tanto das variáveis globais como das locais (os parâmetros). Tal problema é resolvido pela adição de 6 colunas, cada uma representando uma das variáveis e suas mudanças de valor ao longo do código.

Teste de mesa modificado:

Linha de execução	Processamento					
	x += 100	y += 100	z += 100	x	y	z
1				0	0	0
2						
3	101			101		
4		102			102	
5			103			103
6						
10						
11				1	2	3
12						

	Processamento	Saída
--	---------------	-------

Linha de execução	a	b	c	
1				
2				1 2 3
3				
4				
5				
6				101 102 103
10	1	2	3	
11				
12				1 2 3

2)

Teste de mesa original:

Lista de execução	Processamento			Saída
	*n1 += 100	*n2 += 100	*n3 += 100	
2				1 2 3
3	1 101			
4		2 102		
5			3 103	
6				101 102 103
12				101 102 103

O teste de mesa acima também foi alterado pelos mesmos motivos da primeira questão. É importante notar que cada uma das variáveis adicionadas deve ter um endereço próprio devido ao uso de ponteiros no algoritmo, pois o uso deles envolve tais informações.

Teste de mesa modificado:

Linha de execução	Processamento									Saída
	*n1	*n2	*n3	a	b	c	n1	n2	n3	
	+= 100	+= 100	+= 100	&1000	&1004	&1008	&1012	&1016	&1020	
1							NULL	NULL	NULL	

11									
12			2	4	6				
13									
14									
15						1024	1028	1032	
16									

Linha de execução	Processamento		Saída
	y	z	
	&1028	&1032	
1			
2			
5			
6	0	0	
10	4	6	
11			2 4 6
12			
13			2 4 6
14			2 4 6
15			
16			0 0 0

5)

Linha de execução	Processamento			Saída
	*num += 10	num	i	
		&1000	&1004	
1		NULL		
2	11		11	
3				11
7			1	
8		1004		
9				11

6)

	Processamento	Saída
--	---------------	-------

Linha de execução	*a *= 2	b += 5	a	b	x	y	
			&1000	&1004	&1008	&1012	
1			NULL	0			
2	8				8		
3		7		7			
4							8
5							7
9					4	2	
10			1008	2			
11							8
12							2

7)

Linha de execução	Entrada		Processamento					
	a	b	(a <= b)?	i	(i <= y)?	x	y	z
						&1000	&1004	&1008
1						0	0	NULL
2				0				
3				3	V			
				4	V			
				5	V			
				6	F			
4								
8								
9	3	5						
10			V					
11						3	5	1012
12								

Linha de execução	Processamento		Saída
	s	*z += i	
	&1012		
1			
2			
3			

4	3 7 12	3 7 12	
8	0		
9			
10			
11			
12			A soma de 3 e 5 → 12