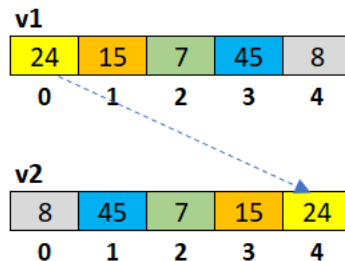


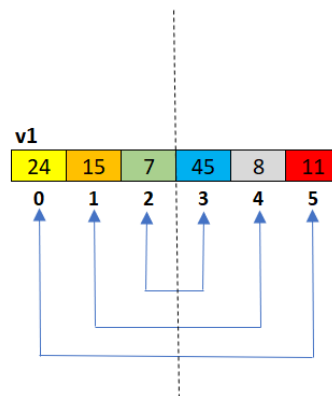
**Algoritmos e Lógica de Programação**  
**Prof. Dr. Gerson Pastre de Oliveira**

*Exercícios – Vetores*

- 1) Construa um programa em linguagem C para inserir 15 números inteiros em um vetor por meio de entrada de dados. Imprima o vetor armazenado da primeira até a última posição e no sentido contrário.
- 2) Faça um programa em linguagem C para cadastrar 20 salários de funcionários de uma empresa em um vetor. Calcule a média dos salários. Se a média for maior que 5000, conceda um aumento de 10% para todos os funcionários; caso contrário, conceda um aumento de 15% para todos os funcionários. Imprima o vetor após o aumento e a média calculada antes do aumento.
- 3) Crie um programa em linguagem C para cadastrar um vetor de números inteiros com  $n$  posições,  $n > 0$ . Transfira os elementos do vetor para outro vetor, em ordem inversa.



- 4) Faça o mesmo do programa do exercício 2, mas invertendo os elementos no mesmo vetor.

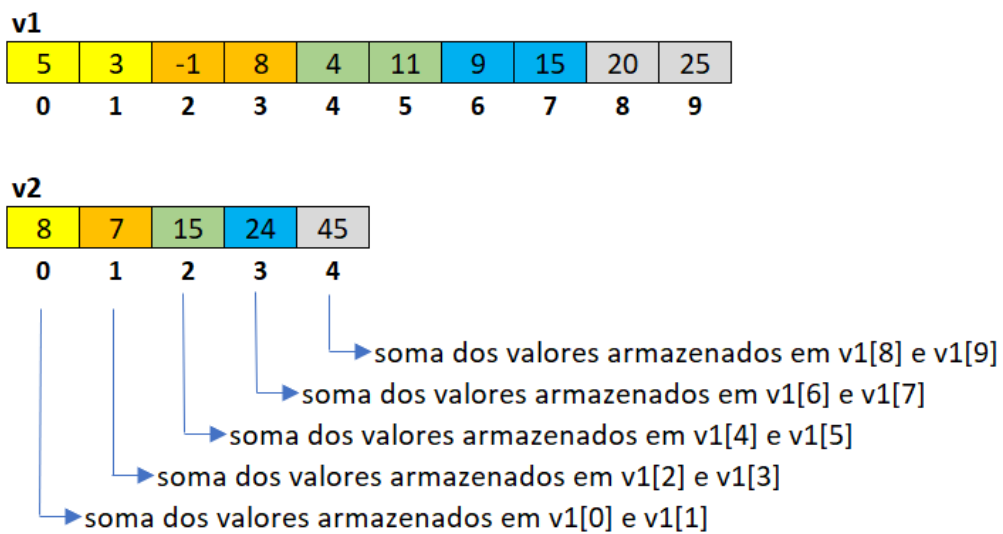


- 5) Construa um programa em C para cadastrar a localização de entrada de um grupo de cidades (em km) nas posições pares de um vetor. Nas posições ímpares, armazene a distância entre duas cidades.

c												
15	11	26	13	39	11	50	7	57	14	71	13	84
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Os valores das posições ímpares do vetor são obtidos por subtrações, envolvendo os valores contidos nas posições pares posterior e anterior (por exemplo,  $c[1] = c[2] - c[0]$ ). Além disso, as localizações (posições pares) devem estar em ordem crescente e o valor correspondente à primeira cidade deve ser maior do que zero. No início, o usuário informa quantas cidades há na estrada (pelo menos duas); ao final, o vetor completo deve ser exibido.

- 6) Faça um programa em C para cadastrar um vetor de 7 posições para representar os dias da semana. Assuma que a posição 0 do vetor tem o dado referente ao domingo, a posição 1 se refere à segunda-feira, e assim por diante, até a posição 6, que se refere ao sábado. Cada posição guarda as quantidades vendidas de um produto. Digite um preço para o produto e calcule o valor das vendas de cada dia, armazenando em um outro vetor. Mostre os vetores e escreva o nome do dia da semana com maior valor de venda.
- 7) Crie um programa em C para declarar um vetor de tamanho  $t$ ,  $t \geq 2$  e  $t$  par. Para cada duas posições do vetor, preveja uma posição em um outro vetor, que guardará os resultados das somas do vetor original, dois números de cada vez, como no exemplo abaixo. No final, exiba os 2 vetores.



- 8) Construa um programa em C para armazenar os salários de  $n$  funcionários,  $n > 0$ , de uma empresa em um vetor. Mostre o maior valor armazenado, o menor e o valor da média de salários.
- 9) Faça um programa em C para cadastrar  $n$  números inteiros quaisquer em um vetor,  $n \geq 5$ . Imprima o vetor da seguinte maneira (exemplo para  $n = 8$ ):

8	7	15	24	45	8	7	15
0	1	2	3	4	5	6	7
8	7	15	24	45	8	7	
0	1	2	3	4	5	6	
8	7	15	24	45	8		
0	1	2	3	4	5		
8	7	15	24	45			
0	1	2	3	4			
8	7	15	24				
0	1	2	3				
8	7	15					
0	1	2					
8	7						
0	1						
8							
0							

10) Crie um programa em C para ordenar um vetor de tamanho **n**, com **n** > 0, gerando um outro vetor em ordem numérica crescente:

**v1**

24	15	7	45	8
0	1	2	3	4

**v2**

7	8	15	24	45
0	1	2	3	4