



## Exercícios (VETORES)

*O que ouço, esqueço. O que vejo, lembro. O que faço, aprendo.*

*As atividades a seguir devem ser resolvidas seguindo paradigma “divisão e conquista”, onde cada subproblema deverá ter seu subprograma correspondente, inclusive a entrada de dados e exibição de resultados. Além disso, o uso de variáveis globais não é permitido nas resoluções.*

1. Desenvolva um programa que preencha um vetor com trinta números inteiros. Em seguida deve-se copiar os elementos desse vetor para um outro vetor de tal forma que seus elementos fiquem invertidos, ou seja, o 1º elemento do primeiro vetor passa a ser o último do segundo vetor, o 2º elemento passa a ser o penúltimo e assim por diante. Ao final deve-se exibir os dois vetores de forma a visualizar a inversão dos elementos.
2. Desenvolver um programa que preencha dois vetores de inteiros, sendo o vetor A com 8 elementos e o vetor B com 18 elementos. Após preenchimento, definir e preencher o vetor C de forma que este represente a junção dos vetores A e B. Assim, o vetor C deve ter capacidade de armazenar 26 elementos. Concluídos preenchimentos dos vetores deve-se exibir os elementos de C. Opcionalmente pode-se preencher A e B com valores aleatórios (função de sorteio de números).
3. Desenvolver um programa que receba o mês (número obrigatoriamente entre 1 e 12) e preencha um vetor com temperaturas (graus Celsius) para cada dia daquele mês. A partir do vetor de temperaturas, o programa deve exibir a média das temperaturas do mês, dia mais quente e quantos dias tiveram temperatura acima da média. Considerar que a quantidade de temperaturas pode variar de acordo com mês entre 28 a 31 valores.
4. Desenvolver um programa que preencha um vetor com quarenta números e exiba o elemento que mais se repete no vetor. Opcionalmente pode-se preencher o vetor com valores aleatórios (função de sorteio de números).
5. Palíndromos são palavras ou frases que podem ser lidas da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda, guardando a mesma grafia. Por exemplo, ANA é uma palavra palíndromo. As frases: "AME O POEMA"; "ROMA ME TEM AMOR"; e "A DOSE DE SODA" também são palíndromos. Desenvolva um programa que permita o usuário digitar uma frase e informe se a frase ou palavra é palíndromo ou não.