

Vetor

1. Escreva um algoritmo que permita a leitura das notas de uma turma de 20 alunos. Calcular a média da turma e contar quantos alunos obtiveram nota acima desta média calculada. Escrever a média da turma e o resultado da contagem.
2. Ler um vetor Q de 20 posições (aceitar somente números positivos). Escrever a seguir o valor do maior elemento de Q e a respectiva posição que ele ocupa no vetor.
3. O mesmo exercício anterior, mas agora deve escrever o menor elemento do vetor e a respectiva posição dele nesse vetor.
4. Ler um vetor A de 10 números. Após a leitura, ler mais um número e guardar em uma variável X. Armazenar em um vetor M o resultado de cada elemento de A multiplicado pelo valor X. Logo após, imprimir o vetor M.
5. Faça um algoritmo para ler 20 números e armazenar em um vetor. Após a leitura total dos 20 números, o algoritmo deve escrever esses 20 números lidos na ordem inversa em um outro vetor e depois imprimi-lo.
6. Faça um algoritmo para ler e armazenar em um vetor a temperatura média de todos os dias do ano. Calcular e escrever:
 - a) Menor temperatura do ano
 - b) Maior temperatura do ano
 - c) Temperatura média anual
 - d) O número de dias no ano em que a temperatura foi inferior a média anual
7. Faça um algoritmo para ler um vetor de 30 números. Após isto, ler mais um número qualquer, calcular e escrever quantas vezes esse número aparece no vetor.
8. Fazer uma variação do exercício 2 e 3 em que ele o maior e menor valor pegando respectiva posição.
9. Faça um programa que receba 2 vetores de 10 posições. O programa deverá comparar as posições dos dois vetores (1ª com a 1ª, 2ª com a 2ª, ...). Ao final o programa deverá imprimir quais posições são iguais, quais posições do 1º. Vetor é maior que a do 2º. Vetor e quais do 1º. Vetor é menor que a do 2º. Vetor.
10. Na matemática, a Sucessão de Fibonacci (também Sequência de Fibonacci), é uma sequência de números inteiros, começando normalmente por 0 e 1, na qual, cada termo subsequente (número de Fibonacci) corresponde a soma dos dois anteriores. Exemplo: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34. faça um programa que imprima a sequência de Fibonacci, conforme número entrado pelo usuário. O usuário entrará com o tamanho da sequência.

```
N = 7
impressão
0, 1, 1, 2, 3, 5, 8
```

11. S]
12. s
- 13.
14. **Desafio:** Dadas duas seqüências com n números inteiros entre 0 e 9, interpretadas como dois números inteiros de n algarismos, calcular a seqüência de números que representa a soma dos dois inteiros.

Exemplo: $n = 7$,

1ª seqüência	8	2	4	3	4	2	5
	+	3	3	7	5	2	3
2ª seqüência	<hr/> <hr/>						
	1	1	6	1	8	6	5
							8

15. Leia um vetor de 15 posições e em seguida ler também dois valores X e Y quaisquer

- correspondentes a duas posições no vetor. Ao final seu programa deverá escrever a soma dos valores encontrados nas respectivas posições X e Y.
16. Faça um vetor de 10 posições, em seguida faça com que o programa leia o vetor indique as posições que contém números pares e os que contém números ímpares.
 17. Leia um vetor de 16 posições e troque os 8 primeiros valores pelos 8 últimos e vice-versa. Escreva ao final o vetor obtido.
 18. Leia um vetor de 40 posições. Contar e escrever quantos elementos são pares.
 19. Leia um vetor de 40 posições. Contar e escrever quantos elementos são ímpares.
 20. Leia um vetor de 40 posições e atribua valor 0 para todos os elementos que possuem valores negativos.
 21. Faça um programa com 3 vetores. O 1º. Irá ler uma sequência de caracteres, o 2º. Também. O terceiro irá unir os caracteres do 1º. E do 2º. Ao final o programa deverá imprimir a sequência formada da junção do 1º. E do 2º. L
 22. Palíndrome é quando uma palavra pode ser lida do final para o começo e a sequência de letras é a mesma em leitura corrente normal. Faça um programa que verifique se a palavra é palíndrome. Não esqueça que uma string é um vetor de caracteres.