

Prática 4 - Vetor

Instruções:

- Data da entrega: 1/10/2025
- Postar no Teams os arquivos *.java compactados.
- Pode ser feito em dupla

01. Escreva um programa principal que:

- Leia 10 números (vetor inteiros) a partir de valores digitados pelo usuário.
- Imprima na tela os 10 números.

02. Escreva um programa principal que:

- Leia 10 números (vetor inteiros) a partir de valores digitados pelo usuário.
- Imprima na tela apenas os valores maiores e igual a 20.

Entradas e Saídas para ajudar nos testes:

- Exemplo: Valores digitados pelo usuário: 1,2,3,4,5,10,30,20,40,2.

	1	2	3	4	5	10	30	20	40	2
índices	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 30 20 40

03. Escreva um programa principal que:

- Leia 10 números (vetor de inteiros) a partir de valores digitados pelo usuário, apenas armazene no vetor os números pares: Obs: os valores devem ser armazenados em **posições consecutivas**.
- Imprima na tela a quantidade de valores armazenados no vetor(item a), o maior valor encontrado e também a média desses valores.

Entradas e Saídas para ajudar nos testes:

- Exemplo: Valores digitados pelo usuário: 1,2,3,4,5,10,30,20,40,2.

	2	4	10	30	20	40	2			
índices	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

- Quant de Valores armazenados: 7. O maior valor encontrado:40. Média:15,4.

04. Dada uma sequência de n números, imprimi-la na ordem inversa a da leitura.

```
Digite a quantidade de números a serem digitados: 4
Digite um número: 1
Digite um número: 2
Digite um número: 3
Digite um número: 4
Sequência na ordem inversa:
4 3 2 1
```

05. Leia um vetor de 8 posições e troque os 4 primeiros valores pelos 4 últimos e vice e versa. Escreva ao final o vetor obtido.

```
Digite um numero: 1
Digite um numero: 2
Digite um numero: 3
Digite um numero: 4
Digite um numero: 5
Digite um numero: 6
Digite um numero: 7
Digite um numero: 8
56781234
```

06. Inicialize um vetor de 10 posições e em seguida leia um valor X qualquer. Seu programa devera fazer uma busca do valor de X no vetor lido e informar a posição em que foi encontrado ou se não foi encontrado.

Exemplo: `int vetor[10] = {2,5,4,54,43,22,5,9,30,15};`

```
Digite um numero para encontrar no vetor: 2
0 numero foi encontrado na posicao [0] do vetor
```

07. Dado dois vetores, A (5 elementos) e B (8 elementos), faça um programa em C que imprima todos os elementos comuns aos dois vetores.

Exemplo: `int A[] = {1,2,4,6,21};`

`int B[] = {2,3,6,7,9,11,15,20};`

```
2,6, _
```

08. Suponha um vetor N com 10 elementos e outro vetor M com 10 elementos. Faça um programa em C que calcule o produto escalar P de A por B. (Isto é, $P = A[1]*B[1] + A[2]*B[2] + \dots + A[N]*B[N]$).

Exemplo: `int M[10] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};`

`int N[10] = {1,1,1,1,1,1,1,1,1,1};`

```
0 Produto escalar de M por N é: 55_
```