



Instituto Federal de Pernambuco  
Jaboatão, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025  
Estudante: \_\_\_\_\_  
Lógica de programação  
Professora: Danilo Barbosa

## Atividades

1. Faça um programa que preencha uma lista com um número indeterminado de números inteiros, calcule e mostre os números primos e suas respectivas posições.

### Entrada

A entrada consiste em uma linha contendo um conjunto de números inteiros separados por espaço.

### Saída

A saída em exibir os números primos seguido por um espaço seguido pela sua posição no vetor. Se existir mais de um número primo, exiba cada número primo juntamente com sua posição, um por linha. Se não existir nenhum número primo, exiba a mensagem "-1 -1".

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
4 29 20 43 93 78 56 51 32 25 11	29 1 43 3 11 10
30 94 98 83 66 28 43 68 99 4	83 3 43 6
95 27 26 22 18 64	-1 -1

2. Faça um programa que leia dois conjuntos de números, transforme cada conjunto em uma lista e que gere uma terceira lista sem elementos repetidos. Os elementos da primeira lista devem aparecer antes dos elementos da segunda lista.

### Entrada

A entrada consiste em duas linhas com um conjunto de valores cada uma.

### Saída

A saída consiste em uma terceira lista contendo os valores da primeira lista seguidos dos valores da segunda lista sem repetições.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
94 3 32 29 95 65 29 91 19 32	[94, 3, 32, 29, 95, 65, 91, 19]
27 44 2 32 2 42 45 2 51 44 51 85 19 42	[27, 44, 2, 32, 42, 45, 51, 85, 19]

3. Questão 18, pág. 239 do livro
- ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. de. Fundamentos da programação de computadores. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.
- [Clique aqui para ver o enunciado da Questão 18](#)

### Entrada

A entrada consiste em uma linha contendo um conjunto de 18 números inteiros.

### Saída

A saída consiste em uma matriz 3x6 com os 18 números exibidos na ordem de entrada.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
48 32 52 37 26 3 19 92 10 43 49 95 83 44 59 2 56 60	48 32 52 37 26 3 19 92 10 43 49 95 83 44 59 2 56 60

**18.** Crie um programa que leia um vetor vet contendo 18 elementos. A seguir, o programa deverá distribuir esses elementos em uma matriz  $3 \times 6$  e, no final, mostrar a matriz gerada.

Veja a seguir um exemplo do que seu programa deverá fazer.

vet	3	25	1	58	97	43	65	32	27	19	10	6	88	13	34	57	89	87
mat	3	25	1	58	97	43												
	65	32	27	19	10	6												
	88	13	34	57	89	87												

4. Faça uma função para validar uma string. Essa função recebe como parâmetro a string, o número mínimo e o número máximo de caracteres. Retorne verdadeiro se o tamanho da string estiver entre os valores de máximo e mínimo, e falso, caso contrário.

## Entrada

A entrada consiste em uma string e dois valores inteiros separados por vírgula.

## Saída

A saída consiste em informar **True** ou **False**.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
Lógica, 2, 4	False
Lógica, 2, 10	True

5. Faça uma função que receba por parâmetro dois valores X e Z, calcule e retorne  $X^Z$  sem utilizar funções ou operadores de potência prontos.

## Entrada

A entrada consiste em dois valores inteiros separados por espaço.

## Saída

A saída consiste em informar  $X^Z$ .

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
3 2	9
4 3	64

6. Faça uma função que receba um valor inteiro e retorne se ele é positivo ou negativo.

## Entrada

A entrada consiste em um valor inteiro N.

## Saída

A saída consiste em informar se ele é **POSITIVO** ou **NEGATIVO**.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
2	POSITIVO
-2	NEGATIVO

7.

Em uma eleição presidencial existem 4 candidatos. Os votos são formados por meio de código. Os códigos utilizados são:

Código	Votos
1, 2, 3, 4	Votos para os respectivos candidatos
5	Voto nulo
6	Voto em branco

Faça um programa que calcule e mostre:

- a quantidade total de votos;
- a porcentagem sobre o total de votos para cada um dos candidatos;
- a porcentagem de votos nulos sobre o total de votos;
- a porcentagem de votos em branco sobre o total de votos.

## Entrada

A entrada consiste em uma linha com todos os votos separados por " , " (vírgula seguido por espaço).

## Saída

A saída contém a quantidade de votos e as porcentagens para cada um dos candidatos e para os votos nulos e brancos, exibidos da seguinte maneira:

VOTOS = 11  
C#1 = 50%  
C#2 = 25%  
C#3 = 5%  
C#4 = 2%  
NULOS = 9%  
BRANCOS = 9%

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
1, 3, 6, 4, 2, 5, 3, 1, 1, 6, 1	VOTOS = 11 C#1 = 36% C#2 = 9% C#3 = 18% C#4 = 9% NULOS = 9% BRANCOS = 18%

8.

Faça uma função que receba um número inteiro e positivo N como parâmetro e retorne a soma dos números inteiros existente entre o número 1 e N (inclusive).

## Entrada

A entrada consiste em um número inteiro N (N incluído).

## Saída

A saída consiste em informar a soma dos números inteiros existentes entre 1 e N.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
3	6
5	15

9.

Faça um programa que receba a temperatura média de cada mês do ano, armazenando-as em uma lista. Calcule e mostre a maior e a menor temperatura do ano e em que mês ocorreram (mostrar o mês por extenso: 1 - Janeiro, 2 - Fevereiro...). Desconsidere empates.

## Entrada

A entrada consiste em uma linha contendo a temperatura dos 12 meses do ano para um determinado local separados por espaço.

## Saída

A saída consiste no valor da maior e menor temperatura do ano e os respectivos meses no formato indicado no exemplo de saída.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
8 1 4 0 11 16 18 -9 22 12 -8 9	MAIOR: 22°C em SETEMBRO MENOR: -9° em AGOSTO

10.

Faça um programa que para corrigir provas de múltipla escolha. Cada prova tem 10 questões e cada questão vale 1 ponto. A primeira linha a ser lida é o gabarito da prova. A segunda linha a quantidade N de estudantes que responderam a prova. Em seguida, N linhas contendo as respostas que os estudantes deram às questões. Calcule e mostre:

- o número e a nota de cada aluno;
- a percentagem de aprovação, sabendo que a média é 6.0.

## Entrada

A entrada consiste em:

- a primeira linha é o gabarito da prova;
- a segunda linha a quantidade N de alunos;
- as respostas dos N estudantes, um conjunto de respostas em cada linha.

## Saída

A saída consiste nas notas para cada um dos estudantes, seguida da percentagem de aprovação, como no exemplo abaixo: Aluno #1: 8.0 Aluno #2: 7.0 Aluno #3: 6.0 Aprovação: 100%

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
C B D A C D C A B D 3 D E A B A C B D D B A C B D A C D A B D B C C C A C E A A A	Aluno #1: 0.0 Aluno #2: 3.0 Aluno #3: 1.0 Aprovação: 0%