

Exercícios

- 1) Escrever um algoritmo que lê o valor do salário de uma pessoa, calcula e escreve o valor do novo salário, depois de aplicar um reajuste de 7%.
 - 2) Escrever um algoritmo que lê o valor do primeiro termo, o valor da razão de uma P.A. (progressão **aritmética**) e o número de ordem (n) , calcula e escreve o valor do n-ésimo termo dessa p.a. Dados: $a_n = \text{primeiro} + (n - 1) * \text{razao}$.
 - 3) Escrever um algoritmo2 que lê o valor do primeiro termo, o valor da razão de uma P.G. (progressão geométrica) e o número de ordem (n) , calcula e escreve o valor do n-ésimo termo dessa p.g. **Dados:** $a_n = \text{primeiro} * \text{razao} ^ (n - 1)$.
 - 4) (Juros Compostos) Escrever um algoritmo que lê o valor de um empréstimo, o valor da taxa de juros (em %) e o período (número de meses) de duração do empréstimo. O algoritmo deve calcular e escrever o valor a ser pago ao final do período. **Dados:** $\text{valorFinal} = \text{valorEmprestado} * (1 + \text{taxaDeJuros} / 100) ^ n$.
-

- 1 Escrever um algoritmo que lê um número inteiro positivo e que escreve a soma de todos os números inteiros, desde 0 até o valor lido.
- 2 Escrever um algoritmo que lê um número inteiro positivo e que escreve todos os números múltiplos de 3, desde 0 até o valor lido.
- 3 Escrever um algoritmo que escreve todos os números inteiros positivos, desde 50 até 1.
- 4 Escrever um algoritmo que escreve o quadrado de todos os inteiros, desde 1 até 20.
- 5 Escrever um algoritmo que lê um número inteiro positivo e que escreve a soma dos quadrados de todos os números inteiros, desde 0 até o valor lido.
- 6 Escrever um algoritmo que lê um número inteiro não-negativo e que, usando o laço **para**, calcule e escreva o valor do fatorial desse número.

7 Escrever um algoritmo que lê 25 números reais, que determina e escreve o maior deles.

8 Escrever um algoritmo que lê 25 números reais, que determina e escreve o maior e o menor deles.

9 Escrever um algoritmo que lê 20 números reais, que determina e escreve quantos valores múltiplos de 7 foram lidos.

10 Escrever um algoritmo que lê 30 números reais, que determina e escreve a soma dos valores positivos e a quantidade de valores negativos lidos.

11 Em uma eleição presidencial existem quatro candidatos. Os votos são informados por código. Os dados utilizados para a escrutinagem obedecem à seguinte codificação:

* 1, 2, 3, 4 = voto para os respectivos candidatos;

* 5 = voto nulo;

* 6 = voto em branco.

Elabore um algoritmo que calcule e escreva:

* o total de votos para cada candidato e seu percentual sobre o total;

* o total de votos nulos e seu percentual sobre o total;

* o total de votos em branco e seu percentual sobre o total.

Como finalizador do conjunto de votos, tem-se o valor 0 (zero).

12 Anacleto tem 1,50 m e cresce 2 cm por ano, enquanto Felisberto tem 1,10 m e cresce 3 cm por ano. Construa um algoritmo que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Felisberto seja maior que Anacleto.

13 Faça um programa que leia um número n e imprima se ele é primo ou não. (um número primo tem apenas 2 divisores: 1 e ele mesmo! O número 1 não é primo!!!)

14 A conversão de graus Fahrenheit para centígrados é obtida pela fórmula $C = 5/9 (F - 32)$. Escreva um algoritmo que calcule e escreva uma tabela de graus centígrados em função de graus Fahrenheit que variem de 50 a 150 de 1 em 1.

