

Lista 4 - Projeto Integrador

Prof. Rafael Magalhães

Exercícios

1. Faça um programa que leia dois números e mostre qual deles é o maior.
2. Faça um programa que leia dois números e mostre o maior deles. Se forem iguais, imprima a mensagem “Números iguais”.
3. Faça um programa que leia um número inteiro e verifique se esse número é par ou ímpar.
4. Faça um programa que leia o salário de um trabalhador e o valor da prestação de um empréstimo. Se a prestação:
 - For maior que 20% do salário, imprima: “Empréstimo não concedido.”
 - Caso contrário, imprima: “Empréstimo concedido.”
5. Faça um programa que leia um número e, caso ele seja positivo, calcule e mostre:
 - O número ao quadrado.
 - A raiz quadrada do número.
6. Faça um programa que receba a altura e o sexo de uma pessoa e calcule e mostre seu peso ideal:
 - Homens: $(72.7 \times h) - 58$
 - Mulheres: $(62.1 \times h) - 44.7$
7. Uma empresa vende o mesmo produto para quatro estados. Cada estado possui uma taxa diferente de imposto:

Estado	Imposto
MG	7%
SP	12%
RJ	15%
MS	8%

Faça um programa que leia o valor do produto e o estado de destino, e calcule o preço final com o imposto. Caso o estado não seja válido, exiba uma mensagem de erro.

8. Escreva um programa que, dada a idade de um nadador, o classifique em uma categoria:

Categoria	Idade
Infantil A	5-7
Infantil B	8-10
Juvenil A	11-13
Juvenil B	14-17
Sênior	maiores de 18 anos

9. Faça um programa que leia a altura e o peso de uma pessoa e classifique-a de acordo com a tabela:

Altura	Até 60	60-90 (inclusive)	Acima de 90
Menor que 1.20	A	D	G
1.20 – 1.70	B	E	H
Maior que 1.70	C	F	I

10. Faça um programa que leia três números inteiros positivos e calcule uma das médias conforme a opção do usuário:

Número	Média
1	Geométrica: $\sqrt[3]{x \cdot y \cdot z}$
2	Ponderada: $\frac{x + 2y + 3z}{6}$
3	Harmônica: $\frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}}$
4	Aritmética: $\frac{x + y + z}{3}$

11. Faça um programa que informe o mês com base no número digitado (1 a 12). Exemplo: entrada = 4, saída = Abril.
12. Usando o comando `switch`, escreva um programa que leia um número entre 1 e 7 e imprima o dia da semana correspondente.
13. Faça um programa que exiba um menu com 4 operações matemáticas e execute a operação escolhida pelo usuário entre dois valores digitados.
14. Faça um programa para verificar se um número inteiro é divisível por 3 ou 5, mas não simultaneamente pelos dois.
15. Faça um programa que leia os coeficientes de uma equação do segundo grau. Calcule e mostre as raízes, conforme:
- Se $\Delta < 0$, imprima: “Não existe raiz”.
 - Se $\Delta = 0$, imprima a raiz única.
 - Se $\Delta > 0$, imprima as duas raízes.

Fórmula: $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$, com $\Delta = b^2 - 4ac$.