

**Engenharia de Software**  
**Algoritmos e Estruturas de Dados I**  
**Lista 2 - Exercícios**

**Prof. Luiz Henrique da Costa Silva**  
**1º Semestre/2024**

**Assunto:** Estruturas condicionais

1. Faça um algoritmo que leia um número inteiro e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar.
2. Faça um algoritmo que peça o nome e as 3 notas de um aluno e mostre, além do nome e do valor da média do aluno, uma mensagem de "aprovado", caso a média seja igual ou superior a 6, ou a mensagem "reprovado", caso contrário.
3. Faça um algoritmo que leia a temperatura da água e mostre se ela está em estado sólido, líquido ou gasoso.
4. Faça um algoritmo que leia um valor  $x$  e, se ele for menor que 0, avalie  $Y = x^2 + 4$ . Se ele for maior que 0 avalie  $x^3 - 3$  e se ele for igual a 0 emita uma mensagem de erro.
5. Faça um algoritmo que receba como entrada três valores (A, B e C). Após o processamento o menor valor deverá estar em A e o maior valor em C, e o valor intermediário em B. Imprima A, B e C.
6. Faça um algoritmo que leia três números inteiros: X, Y, Z e verifique se o número X é divisível por Y e por Z. O algoritmo deverá mostrar as possíveis mensagens: o número é divisível por Y e Z. O número é divisível por Y mas não por Z. O número é divisível por Z mas não por Y. O número não é divisível nem Y nem por Z.
7. Números palíndromos são aqueles que escritos da direita para esquerda ou da esquerda para direita têm o mesmo valor. Exemplo: 929, 44, 97379. Faça um algoritmo que, dado um número de 5 dígitos, calcule e escreva se este é ou não palíndromo.
8. Faça um programa para ler dois números, sendo que o segundo deve ser diferente de zero, e em seguida, realizar a divisão do primeiro pelo segundo número e imprimir o resultado na tela.