

Lista de Exercícios em Java

1. Sistema de Aprovação de Alunos: Crie um programa que receba as notas de um aluno em três disciplinas e calcule sua média. Utilize estruturas IF e ELSE para determinar se o aluno foi aprovado, reprovado ou está em recuperação com base na média (Aprovado: média ≥ 7 , Recuperação: $5 \leq \text{média} < 7$, Reprovado: média < 5).
2. Jogo de Adivinhação: Desenvolva um programa em que o computador escolhe um número aleatório entre 1 e 100, e o usuário tem que adivinhar. Utilize um laço WHILE para permitir múltiplas tentativas até que o usuário acerte, e IF-ELSE para fornecer dicas (se o número é maior ou menor).
3. Calculadora Simples: Crie uma calculadora que permita ao usuário escolher entre as operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão). Utilize IF-ELSE para determinar a operação escolhida e execute-a com base nos números inseridos pelo usuário.
4. Sistema de Login: Desenvolva um programa que simule um sistema de login simples. O programa deve solicitar o nome de usuário e senha, e permitir até 3 tentativas. Utilize WHILE para controlar o número de tentativas e IF-ELSE para verificar a autenticidade dos dados.
5. Tabuada Personalizada: Crie um programa que solicite ao usuário um número e gere a tabuada desse número de 1 a 10 utilizando um laço FOR. O programa deve exibir o resultado de cada multiplicação.
6. Cálculo de IMC: Desenvolva um programa que calcule o Índice de Massa Corporal (IMC) de uma pessoa. O programa deve solicitar o peso e a altura do usuário, calcular o IMC e usar IF-ELSE para classificar o resultado (baixo peso, peso normal, sobrepeso, obesidade).
7. Contagem de Números Pares e Ímpares: Crie um programa que solicite ao usuário um número e utilize um laço FOR para percorrer todos os números de 1 até o número inserido. O programa deve contar e exibir a quantidade de números pares e ímpares.
8. Sistema de Senha: Desenvolva um programa que solicite ao usuário uma senha e utilize IF-ELSE para verificar se ela atende aos critérios de segurança (mínimo de 8 caracteres). O programa deve permitir ao usuário tentar novamente até que uma senha válida seja inserida.
9. Verificação de Números Primos: Crie um programa que solicite ao usuário um número e utilize um laço FOR para verificar se o número é primo. Utilize IF para determinar se ele é divisível por outros números além de 1 e ele mesmo.
10. Contagem Regressiva: Desenvolva um programa que exiba uma contagem regressiva de 10 até 0, utilizando um laço WHILE. O programa deve exibir cada número em sequência até alcançar o zero.

11. Conversor de Temperatura: Crie um programa que converta uma temperatura de Celsius para Fahrenheit e vice-versa. O programa deve solicitar ao usuário a temperatura e a unidade de origem, e utilizar IF-ELSE para realizar a conversão correta.

12. Sistema de Votação: Desenvolva um programa que permita ao usuário votar em 3 candidatos diferentes. O programa deve utilizar um laço FOR para permitir a votação de vários eleitores e, ao final, exibir o total de votos de cada candidato e o vencedor.

13. Verificação de Ano Bissexto: Crie um programa que solicite ao usuário um ano e utilize IF-ELSE para verificar se ele é bissexto. O programa deve seguir as regras de divisibilidade para determinar o resultado.

14. Jogo do Par ou Ímpar: Desenvolva um jogo em que o usuário escolhe um número e o programa sorteia outro número aleatório. Utilize IF-ELSE para determinar se a soma dos dois números é par ou ímpar, e declare o vencedor com base na escolha do usuário.

15. Cálculo de Fatorial: Crie um programa que solicite ao usuário um número e utilize um laço FOR para calcular o fatorial desse número. O programa deve exibir o resultado ao final.

16. Verificação de Palíndromo: Desenvolva um programa que solicite ao usuário uma palavra e utilize um laço FOR para verificar se ela é um palíndromo. Utilize IF para comparar os caracteres da palavra e determinar o resultado.

17. Contagem de Vogais: Crie um programa que solicite ao usuário uma frase e utilize um laço FOR para contar o número de vogais presentes. Utilize IF para verificar cada caractere e determinar se é uma vogal.

18. Sistema de Pedágio: Desenvolva um programa que simule a cobrança de pedágio em uma estrada. O usuário deve inserir o tipo de veículo (carro, moto, caminhão) e o programa deve utilizar IF-ELSE para calcular o valor do pedágio com base em uma tabela de preços predefinida.

19. Cálculo de Potência: Crie um programa que solicite ao usuário a base e o expoente, e utilize um laço FOR para calcular a potência ($\text{base}^{\text{expoente}}$). O programa deve exibir o resultado ao final.

20. Cálculo de Desconto: Desenvolva um programa que solicite ao usuário o valor de uma compra e o percentual de desconto. Utilize IF-ELSE para aplicar o desconto correto e exibir o valor final ao usuário.