



Desafios

Desafio 1: Adivinhe o Número

Crie um programa em Java que simula um jogo de adivinhação. A máquina irá gerar um número inteiro aleatório entre 1 e 10 (inclusive). O jogador terá uma tentativa para adivinhar o número. O programa deverá exibir mensagens indicando se o jogador acertou ou errou.

Desafio 2: Conversor de Moedas

Desenvolva um programa que peça ao usuário um valor em reais e a moeda para a qual deseja converter:

- 1 - Dólar (R\$ 1 = US\$ 0.20).
- 2 - Euro (R\$ 1 = € 0.18).
- 3 - Libra (R\$ 1 = £ 0.15).

Use switch para calcular e mostrar o valor convertido.

Desafio 3: Cálculo de Taxa de Empréstimo

Elabore um programa que peça ao usuário para informar o valor de um empréstimo e o número de parcelas desejadas (**6**, **12** ou **24** meses). Use uma estrutura switch para calcular o valor final, considerando as taxas:

- **6** meses: +5% do valor total.
- **12** meses: +10% do valor total.
- **24** meses: +20% do valor total.

Mostre o valor total a ser pago com base na escolha.

Desafio 4: Calculadora de Seguro de Automóveis

Peça ao usuário sua idade, sexo e anos de experiência como motorista. Calcule o valor do seguro:

- Para homens com menos de 25 anos e menos de 2 anos de experiência: R\$ 2000.
- Para mulheres com menos de 25 anos e menos de 2 anos de experiência: R\$ 1800.
- Para motoristas com mais de 25 anos ou mais de 2 anos de experiência: R\$ 1200.

Desafio 5: Sistema de Descontos

Peça o valor de uma compra e o número de itens adquiridos. Calcule o desconto:

- Se o valor total for maior que R\$ 300 ou o número de itens maior que 3, aplique 5%.
- Se o valor total for maior que R\$ 500 ou o número de itens maior que 5, aplique 10%.
- Se o valor total for maior que R\$ 1000, aplique 20%.
- Caso contrário, não aplique desconto. Exiba o valor final com ou sem desconto.

Desafio 6: Verificação de Triângulo Válido

Escreva um programa que receba três números representando os lados de um triângulo. O programa deve verificar se os valores fornecidos formam um triângulo válido, utilizando a condição de existência:

- $A + B > C$
- $A + C > B$
- $B + C > A$

Desafio 7: Classificação de Triângulos (Aproveite o Desafio 01)

Crie um programa que receba três números, que você já sabe serem lados de um triângulo válido. O programa deve classificar o triângulo nos seguintes tipos:

- Equilátero: Todos os lados iguais.
- Isósceles: Dois lados iguais.
- Escaleno: Todos os lados diferentes.

Desafio 8: Média de Números com DO-WHILE

Peça ao usuário números até que ele digite 0. Calcule e exiba a média dos números digitados.

Desafio 9: Número Par ou Ímpar com WHILE

Solicite números ao usuário, informando se são pares ou ímpares, e acumule as somas de números pares e de números ímpares. O programa encerra ao receber 0, exibindo as somas totais de pares e ímpares.

Desafio 10: Fatorial de um Número

Peça ao usuário um número inteiro positivo e, usando um for, calcule o fatorial desse número.