

Exercícios - Estruturas condicionais

1. Fazer um programa para ler um número inteiro, e depois dizer se este número é negativo ou não.
2. Fazer um programa para ler um número inteiro e dizer se este número é par ou ímpar.
3. Você deve fazer um programa que leia um valor qualquer e apresente uma mensagem dizendo em qual dos seguintes intervalos ([0,25], (25,50], (50,75], (75,100]) este valor se encontra. Obviamente se o valor não estiver em nenhum destes intervalos, deverá ser impressa a mensagem "Fora de intervalo".
4. Crie um programa que solicite ao usuário o nome de um dia da semana e informe se é um dia útil ou um final de semana.
5. Desenvolva um programa que peça ao usuário três números e imprima o maior deles.
6. Elabore um programa que receba três notas de um aluno e calcule a média. Se a média for maior ou igual a 7, imprima "Aprovado"; caso contrário, imprima "Reprovado".
7. Desenvolva um programa que peça ao usuário uma letra do alfabeto e determine se é uma vogal ou uma consoante. **Lembre-se do método `.contains()` de `String`**
8. Elabore um programa que simule um caixa eletrônico. O usuário deve informar o valor que deseja sacar. O programa deve calcular o número de notas de cada valor (100, 50, 20, 10, 5, 2, 1) necessárias para compor o valor total.
9. Crie um programa que simule um jogo de dados. O usuário lança dois dados (cada um com valores de 1 a 6) e o programa determina se o usuário ganhou ou perdeu com base na soma dos valores. Se a soma for 7 ou 11, o usuário ganha. Se a soma for 2, 3 ou 12, o usuário perde.
10. Desenvolva um programa que calcule o Índice de Massa Corporal (IMC) a partir do peso e altura informados pelo usuário, e informe a categoria de acordo com a tabela IMC.
11. Desenvolva um programa que peça ao usuário para inserir um número de 1 a 12 representando um mês do ano. O programa deve imprimir o número de dias e o nome do mês usando um switch-case.
12. Usando o operador ternário, crie um programa que recebe dois números inteiros como entrada e exibe o maior deles.
13. Crie um programa que recebe uma nota de 0 a 10 e converte para um conceito de A a F utilizando a instrução switch-case.
A: 9-10
B: 8
C: 7
D: 6
E: 5
F: restante (default)
14. Crie um programa que exibe um menu com opções numeradas de 1 a 3. O usuário deve escolher uma opção, e o programa deve exibir uma mensagem correspondente. Utilize a instrução switch-case.

Desafios

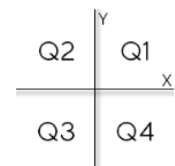
- Com base na tabela abaixo, escreva um programa que leia o código de um item e a quantidade deste item. A seguir, calcule e mostre o valor da conta a pagar.

CODIGO	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO
1	Cachorro Quente	R\$ 4.00
2	X-Salada	R\$ 4.50
3	X-Bacon	R\$ 5.00
4	Torrada simples	R\$ 2.00
5	Refrigerante	R\$ 1.50

- Leia 2 valores com uma casa decimal (x e y), que devem representar as coordenadas de um ponto em um plano. A seguir, determine qual o quadrante ao qual pertence o ponto, ou se está sobre um dos eixos cartesianos ou na origem ($x = y = 0$). Se o ponto estiver na origem, escreva a mensagem “Origem”. Se o ponto estiver sobre um dos eixos escreva “Eixo X” ou “Eixo Y”, conforme for a situação

Exemplos:

Entrada:	Saída:
4.5 -2.2	Q4
Entrada:	Saída:
0.1 0.1	Q1
Entrada:	Saída:
0.0 0.0	Origem



- Imagine que você está construindo um sistema de pagamento para um aplicativo de compras online. O sistema oferece descontos progressivos com base no valor total da compra. Aqui estão as regras:
 - Se o valor total da compra for inferior a R\$ 100, não há desconto.
 - Se o valor total da compra for entre R\$ 100 e R\$ 500 (inclusive), há um desconto de 5%.
 - Se o valor total da compra for entre R\$ 501 e R\$ 1000 (inclusive), há um desconto de 10%.
 - Se o valor total da compra for superior a R\$ 1000, há um desconto de 15%.

O desafio é criar um programa em Java que solicita ao usuário o valor total da compra e, com base nas regras acima, calcula e exibe o valor final a ser pago, considerando os descontos aplicáveis.

- Em um país imaginário, todos os habitantes ficam felizes em pagar seus impostos, pois sabem que nele não existem políticos corruptos e os recursos arrecadados são utilizados em benefício da população, sem qualquer desvio. A moeda deste país é o Rombus, cujo símbolo é o R\$. Leia um valor com duas casas decimais, equivalente ao salário de uma pessoa. Em seguida, calcule e mostre o valor que esta pessoa deve pagar de Imposto de Renda, segundo a tabela abaixo

Renda	Imposto de Renda
de 0.00 a R\$ 2000.00	Isento
de R\$ 2000.01 até R\$ 3000.00	8 %
de R\$ 3000.01 até R\$ 4500.00	18 %
acima de R\$ 4500.00	28 %

Lembre que, se o salário for R\$ 3002.00, a taxa que incide é de 8% apenas sobre R\$ 1000.00, pois a faixa de salário que fica de R\$ 0.00 até R\$ 2000.00 é isenta de Imposto de Renda. No exemplo fornecido (abaixo), a taxa é de 8% sobre R\$ 1000.00 + 18% sobre R\$ 2.00, o que resulta em R\$ 80.36 no total. O valor deve ser impresso com duas casas decimais

Exemplos:

Entrada: 3002.00	Saída: R\$ 80.36
Entrada: 1701.12	Saída: Isento
Entrada: 4520.00	Saída: R\$ 355.60

5. Simule as operações de um caixa eletrônico. O programa deve oferecer diversas opções, e o usuário poderá escolher entre:
 - Consultar Saldo
 - Sacar Dinheiro
 - Depositar Dinheiro
 - Transferir Dinheiro
 - Encerrar
6. **Quilometragem de combustível** Os motoristas se preocupam com a quilometragem obtida por seus automóveis. Um motorista monitorou várias viagens registrando a quilometragem dirigida e a quantidade de combustível em litros utilizados para cada tanque cheio. Desenvolva um aplicativo Java que receba como entrada os quilômetros dirigidos e os litros de gasolina consumidos (ambos como inteiros) para 3 viagens. O programa deve calcular e exibir o consumo em quilômetros/litro para cada viagem e imprimir a quilometragem total e a soma total de litros de combustível consumidos até esse ponto para todas as viagens. Todos os cálculos de média devem produzir resultados de ponto flutuante.
7. **Calculador de salários** Desenvolva um aplicativo Java que determina o salário bruto de cada um de três empregados. A empresa paga as horas normais pelas primeiras 40 horas trabalhadas por cada funcionário e 50% a mais por todas as horas trabalhadas além das 40 horas. Você recebe uma lista de empregados, o número de horas trabalhadas por eles na semana passada e o salário-hora de cada um. Seu programa deve aceitar a entrada dessas informações para cada empregado e, então, determinar e exibir o salário bruto do empregado. Utilize a classe Scanner para inserir os dados.