

Exercícios: Switch-case, Operador ternário, Escopo de Variáveis

Segue lista para praticar, lembrando que não existe forma correta de se fazer, o importante é que seu programa atenda aos requisitos solicitados, nas próximas páginas você encontrará uma solução para cada um dos exercícios.

1. Escreva um programa Java que utilize a estrutura de controle switch-case para determinar o dia da semana com base em um número fornecido pelo usuário (1 para Domingo, 2 para Segunda-feira, etc.), exibindo uma mensagem correspondente.
2. Escreva um programa Java que utilize o operador ternário para determinar se um número fornecido pelo usuário é par ou ímpar, exibindo uma mensagem correspondente.
3. Crie um programa Java que demonstre o valor padrão de variáveis primitivas (int, double, char, boolean) quando não inicializadas explicitamente.
4. Crie um programa Java que simule uma calculadora de impostos. Solicite ao usuário que informe o salário bruto e utilize uma expressão booleana para determinar se o salário está sujeito ao imposto de renda (acima de R\$ 2000,00). Se estiver, calcule e imprima o valor do imposto (15% sobre o excedente).
5. Escreva um programa Java que permita ao usuário digitar a idade de uma pessoa e utilize o operador ternário para determinar se a pessoa é maior ou menor de idade, exibindo uma mensagem correspondente.
6. Crie um programa Java que solicite ao usuário digitar o número do mês (1 para Janeiro, 2 para Fevereiro, etc.) e utilize a estrutura switch-case para imprimir o número de dias do mês correspondente.
7. Escreva um programa Java que simule um sistema de autenticação. Solicite ao usuário que digite um nome de usuário e uma senha. Utilize uma expressão booleana para verificar se o nome de usuário é "admin" e a senha é "1234". Em caso afirmativo, exiba uma mensagem de sucesso; caso contrário, exiba uma mensagem de erro.

Respostas:

01. Escreva um programa Java que utilize a estrutura de controle switch-case para determinar o dia da semana com base em um número fornecido pelo usuário (1 para Domingo, 2 para Segunda-feira, etc.), exibindo uma mensagem correspondente.

```
import java.util.Scanner;

public class Exercicio2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Digite um número de 1 a 7:");
        int diaDaSemana = scanner.nextInt();
        String mensagem;
        switch (diaDaSemana) {
            case 1:
                mensagem = "Domingo";
                break;
            case 2:
                mensagem = "Segunda-feira";
                break;
            case 3:
                mensagem = "Terça-feira";
                break;
            case 4:
                mensagem = "Quarta-feira";
                break;
            case 5:
                mensagem = "Quinta-feira";
                break;
            case 6:
                mensagem = "Sexta-feira";
                break;
            case 7:
                mensagem = "Sábado";
                break;
            default:
                mensagem = "Número inválido";
                break;
        }
        System.out.println("O dia da semana é: " + mensagem);
        scanner.close();
    }
}
```

02. Escreva um programa Java que utilize o operador ternário para determinar se um número fornecido pelo usuário é par ou ímpar, exibindo uma mensagem correspondente.

```
import java.util.Scanner;

public class Exercicio3 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Digite um número:");
        int numero = scanner.nextInt();
        String resultado = (numero % 2 == 0) ? "par" : "ímpar";
        System.out.println("O número é " + resultado);
        scanner.close();
    }
}
```

03. Crie um programa Java que demonstre o valor padrão de variáveis primitivas (int, double, char, boolean) quando não inicializadas explicitamente.

```
public class Exercicio4 {
    static int numeroInt;
    static double numeroDouble;
    static char caracter;
    static boolean booleano;

    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Valor padrão de int: " + numeroInt);
        System.out.println("Valor padrão de double: " + numeroDouble);
        System.out.println("Valor padrão de char: '" + caracter + "'");
        System.out.println("Valor padrão de boolean: " + booleano);
    }
}
```

04. Crie um programa Java que simule uma calculadora de impostos. Solicite ao usuário que informe o salário bruto e utilize uma expressão booleana para determinar se o salário está sujeito ao imposto de renda (acima de R\$ 2000,00). Se estiver, calcule e imprima o valor do imposto (15% sobre o excedente).

```
import java.util.Scanner;

public class CalculadoraImpostos {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Digite o salário bruto:");
        double salarioBruto = scanner.nextDouble();
        if (salarioBruto > 2000.00) {
            double imposto = (salarioBruto - 2000.00) * 0.15;
            System.out.println("Imposto a ser pago: R$" + imposto);
        } else {
            System.out.println("Isento de imposto de renda");
        }
        scanner.close();
    }
}
```

05. Escreva um programa Java que permita ao usuário digitar a idade de uma pessoa e utilize o operador ternário para determinar se a pessoa é maior ou menor de idade, exibindo uma mensagem correspondente.

```
import java.util.Scanner;

public class VerificaMaioridade {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Digite sua idade:");
        int idade = scanner.nextInt();
        String mensagem = (idade >= 18) ? "Maior de idade" : "Menor de idade";
        System.out.println(mensagem);
        scanner.close();
    }
}
```

06. Crie um programa Java que solicite ao usuário digitar o número do mês (1 para Janeiro, 2 para Fevereiro, etc.) e utilize a estrutura switch-case para imprimir o número de dias do mês correspondente.

```
import java.util.Scanner;

public class DiasDoMes {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Digite o número do mês:");
        int mes = scanner.nextInt();
        int dias;
        switch (mes) {
            case 1: case 3: case 5: case 7: case 8: case 10: case 12:
                dias = 31;
                break;
            case 4: case 6: case 9: case 11:
                dias = 30;
                break;
            case 2:
                dias = 28; // Não considera anos bissextos
                break;
            default:
                dias = -1; // Mês inválido
                break;
        }
        if (dias != -1) {
            System.out.println("O mês " + mes + " tem " + dias + " dias.");
        } else {
            System.out.println("Mês inválido");
        }
        scanner.close();
    }
}
```

07. Escreva um programa Java que simule um sistema de autenticação. Solicite ao usuário que digite um nome de usuário e uma senha. Utilize uma expressão booleana para verificar se o nome de usuário é "admin" e a senha é "1234". Em caso afirmativo, exiba uma mensagem de sucesso; caso contrário, exiba uma mensagem de erro.

```
import java.util.Scanner;

public class Autenticacao {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Digite o nome de usuário:");
        String usuario = scanner.nextLine();
        System.out.println("Digite a senha:");
        String senha = scanner.nextLine();
        if (usuario.equals("admin") && senha.equals("1234")) {
            System.out.println("Autenticação bem-sucedida");
        } else {
            System.out.println("Usuário ou senha incorretos");
        }
        scanner.close();
    }
}
```