



UNINASSAU

SWITCH-CASE

Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Lógica e Programação Algorítmica
Profº Lindenberg Andrade

O QUE É UM SWITCH-CASE?

- É uma estrutura de seleção múltipla.
- Substitui várias instruções if-else quando se deseja verificar uma mesma variável com diversos valores.
- Torna o código mais limpo e legível.

```
if (number === 0) {  
  console.log("Nothing")  
} else if (  
  number === 1 ||  
  number === 2  
) {  
  console.log("Small")  
} else {  
  console.log("Nope")  
}
```



```
switch (number) {  
  case 0:  
    console.log("Nothing")  
    break  
  case 1:  
  case 2:  
    console.log("Small")  
    break  
  default:  
    console.log("Nope")  
}
```



SINTAXE DO SWITCH-CASE

```
switch (expressao) {  
    case valor1:  
        // Código  
        break;  
  
    case valor2:  
        // Código  
        break;  
  
    default:  
        // Código para qualquer outro valor  
        break;  
}
```

REGRAS IMPORTANTES

A expressão dentro do switch pode ser:

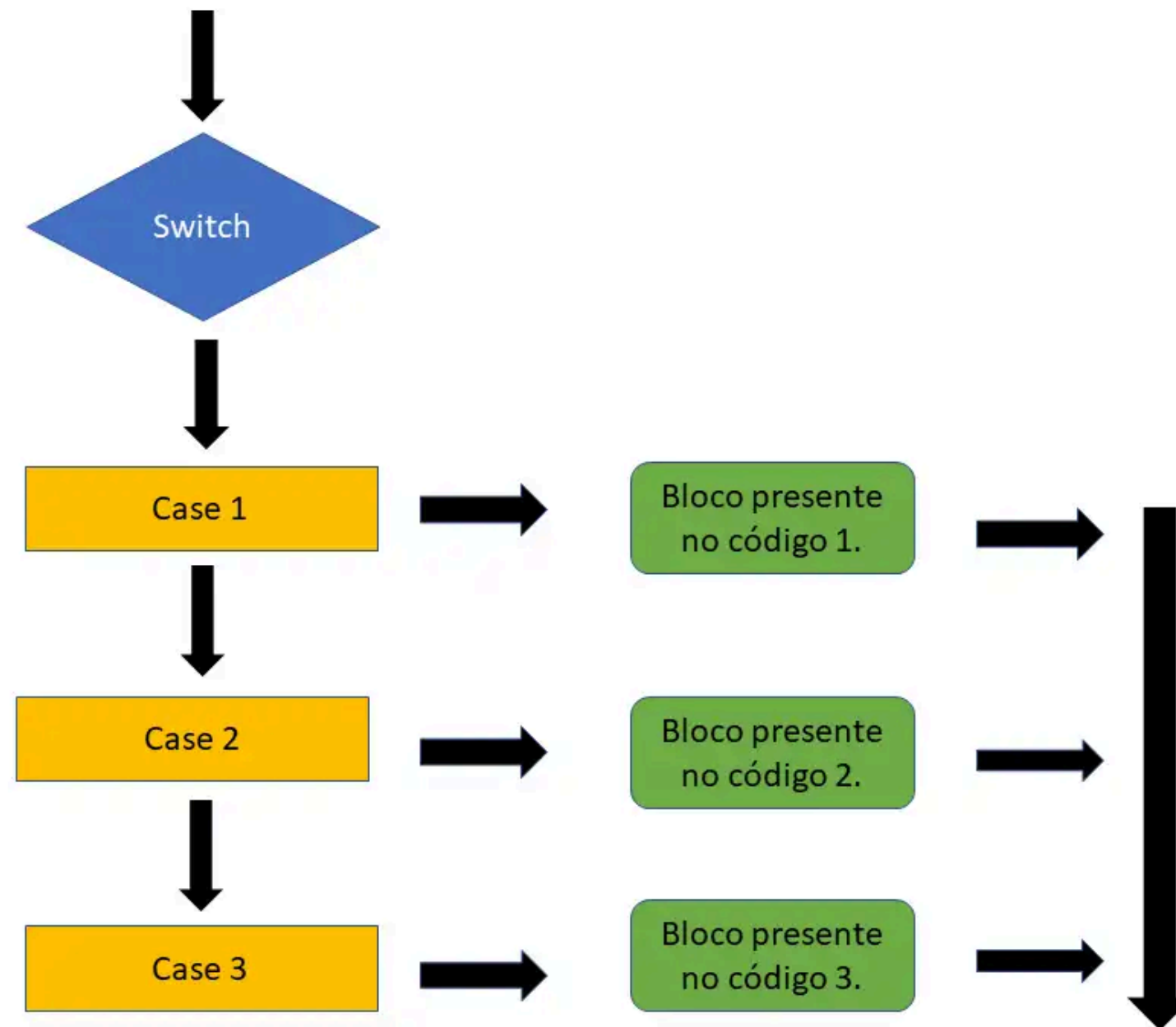
- byte
- short
- char
- int
- String
- Enumerations (enums)

break é usado para sair do switch após executar o código de um case.

default é opcional e executa quando nenhum case corresponde.

QUANDO USAR O SWITCH-CASE?

- Quando há muitas comparações de igualdade sobre a mesma variável.
- Para tornar o código mais limpo que múltiplos if-else.



LIMITAÇÕES

- Não aceita operadores relacionais (ex: $>$, $<$).
- Não pode ser usado com tipos boolean ou double/float.

O QUE ACONTECE SE NÃO USAR BREAK?

- O "fall-through" ocorre: todos os case seguintes serão executados até encontrar um break.

```
*caseswitch.java X
1 package caseswitch;
2
3 public class caseswitch {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int numero = 2;
7
8         switch (numero) {
9             case 1:
10                 System.out.println("Um");
11             case 2:
12                 System.out.println("Dois");
13             case 3:
14                 System.out.println("Três");
15         }
16
17     }
18
19 }
```

```
Problems @ Javadoc Declaration Console X
<terminated> caseswitch [Java Application] C:\Users\Residência
Dois
Três
```

Por quê? → Não há **break**, então ele "cai" nos próximos **case**.

EXEMPLOS

EXEMPLO 1: DIA DA SEMANA

1) Crie um algoritmo em Java utilizando switch-case que receba um número de 1 a 7 e mostre o dia da semana.

- 1- Domingo;
- 2 - Segunda-feira;
- 3 - Terça-feira;
- 4 - Quarta-feira;
- 5 - Quinta-feira;
- 6 - Sexta-feira;
- 7 - Sábado

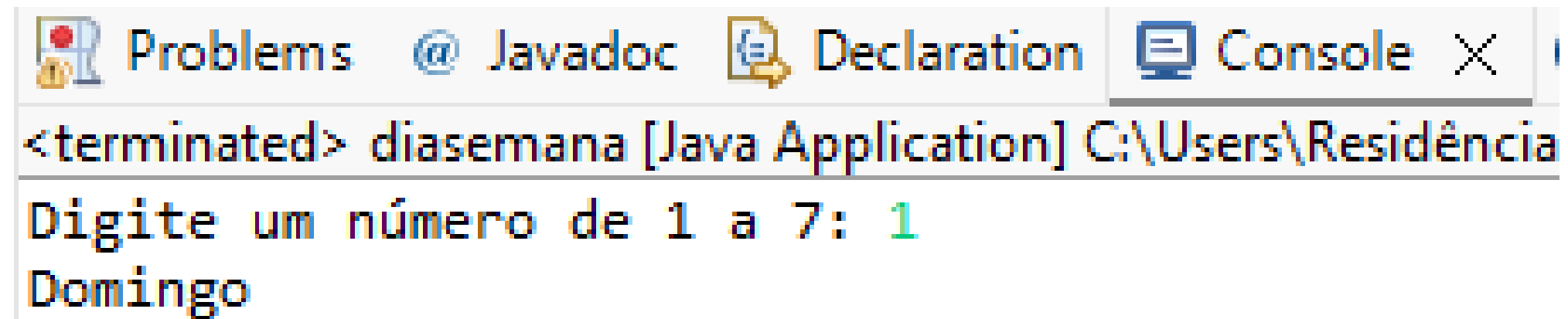
EXEMPLO 1: DIA DA SEMANA

```
1 package diasemana;
2 import java.util.Scanner;
3 public class diasemana {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9         System.out.print("Digite um número de 1 a 7: ");
10        int dia = sc.nextInt();
11
12        switch (dia) {
13            case 1:
14                System.out.println("Domingo");
15                break;
16            case 2:
17                System.out.println("Segunda-feira");
18                break;
19            case 3:
20                System.out.println("Terça-feira");
21                break;
22            case 4:
23                System.out.println("Quarta-feira");
24                break;
25            case 5:
26                System.out.println("Quinta-feira");
27                break;
28            case 6:
29                System.out.println("Sexta-feira");
30                break;
31            case 7:
32                System.out.println("Sábado");
33                break;
34            default:
35                System.out.println("Número inválido!");
36                break;
37        }
38    }
39 }
40
41 }
```

```
11
12
13 switch (dia) {
14     case 1:
15         System.out.println("Domingo");
16         break;
17     case 2:
18         System.out.println("Segunda-feira");
19         break;
20     case 3:
21         System.out.println("Terça-feira");
22         break;
23     case 4:
24         System.out.println("Quarta-feira");
25         break;
26     case 5:
27         System.out.println("Quinta-feira");
28         break;
29     case 6:
30         System.out.println("Sexta-feira");
31         break;
32     case 7:
33         System.out.println("Sábado");
34         break;
35     default:
36         System.out.println("Número inválido!");
37         break;
38 }
```

EXEMPLO 1: DIA DA SEMANA

Resultado console:



The screenshot shows a console window with tabs for Problems, Javadoc, Declaration, and Console. The Console tab is active, displaying the output of a Java application named 'diasemana'. The output shows the prompt 'Digite um número de 1 a 7:' followed by the user input '1' and the resulting day 'Domingo'.

```
<terminated> diasemana [Java Application] C:\Users\Residência  
Digite um número de 1 a 7: 1  
Domingo
```

EXEMPLO 2: COR (Exemplo com String)

1) Crie um algoritmo em Java utilizando switch-case que receba o nome da cor e mostra qual cor foi escolhida (Azul, vermelho, outra cor).

EXEMPLO 2: COR (Exemplo com String)

```
1 package cor;
2
3 public class cor {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         String cor = "vermelho";
7
8         switch (cor) {
9             case "azul":
10                 System.out.println("Cor azul escolhida.");
11                 break;
12             case "vermelho":
13                 System.out.println("Cor vermelha escolhida.");
14                 break;
15             default:
16                 System.out.println("Outra cor.");
17                 break;
18         }
19     }
20 }
21
22 }
```

Resultado console:

Problems @ Javadoc Declaration
<terminated> cor [Java Application] C:\Users\
Cor vermelha escolhida.

EXERCÍCIOS

EXERCÍCIO 1: NOTAS

1) Faça um programa com switch-case que leia uma nota (A, B, C, D, F) e exiba a mensagem correspondente:
"Excelente", "Bom", "Regular", "Ruim" ou "Reprovado".

EXERCÍCIO 2: CALCULADORA

2) Faça um programa que leia dois números e uma operação matemática (+, -, *, /) informada pelo usuário. Use switch-case para realizar a operação e exibir o resultado.

EXERCÍCIO 2: CALCULADORA

Requisitos:

1. Solicite ao usuário:

- O primeiro número.
- O segundo número.
- A operação matemática (+, -, *, /).

2. Use switch-case para verificar qual operação realizar.

3. Mostre o resultado da operação.

4. Se o usuário digitar um operador inválido, mostre uma mensagem de erro.

Dica de Filme: Hackers (1995)



É um filme cult dos anos 90 que mergulha na cultura emergente dos hackers. Ele segue um grupo de jovens gênios da informática, liderados por Dade “Zero Cool” Murphy (Jonny Lee Miller) e Kate “Acid Burn” Libby (Angelina Jolie).

REFERÊNCIAS

- SOUZA, Marco Antonio Furlan de. **Algoritmos e lógica de programação**. São Paulo: Cengage, 2004.
- LOPES, Anita. **Introdução a Programação**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2002.

Dúvidas?



Profº Lindenberg Andrade
E-mail: linndemberg1@gmail.com



Additional contacts via QR code