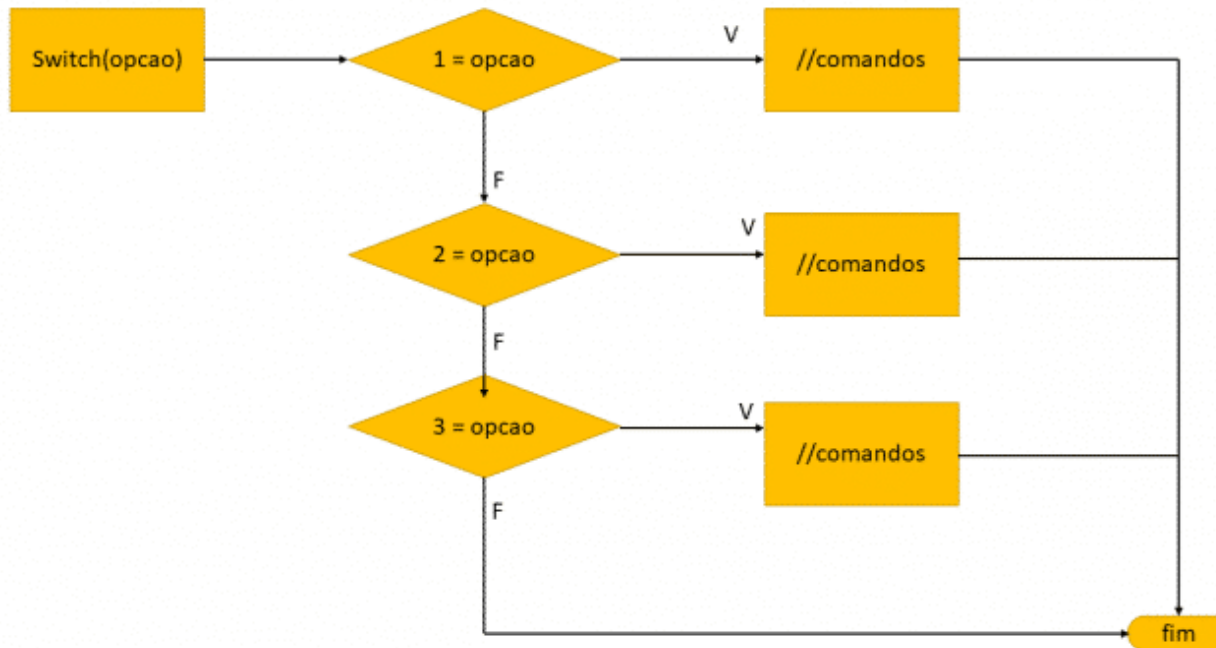


Projeto Integrador – Desenvolvimento de Lógica: Aula 05

Prof. Dr. Eduardo Takeo Ueda
eduardo.tueda@sp.senac.br

Programação Estruturada



A instrução **switch** pode ser usada em vez de **if... else if... else if...** para decisão, quando a condição consiste em comparar o valor de uma variável/expressão.

Estrutura do switch em Java

```
switch (variável) {  
    case valor1 :  
        // Comandos para valor1;  
        break; // opcional  
    case valor2 :  
        // Comandos para valor2;  
        break; // opcional  
    ...  
    default: // opcional  
        // Comandos para default;  
}
```

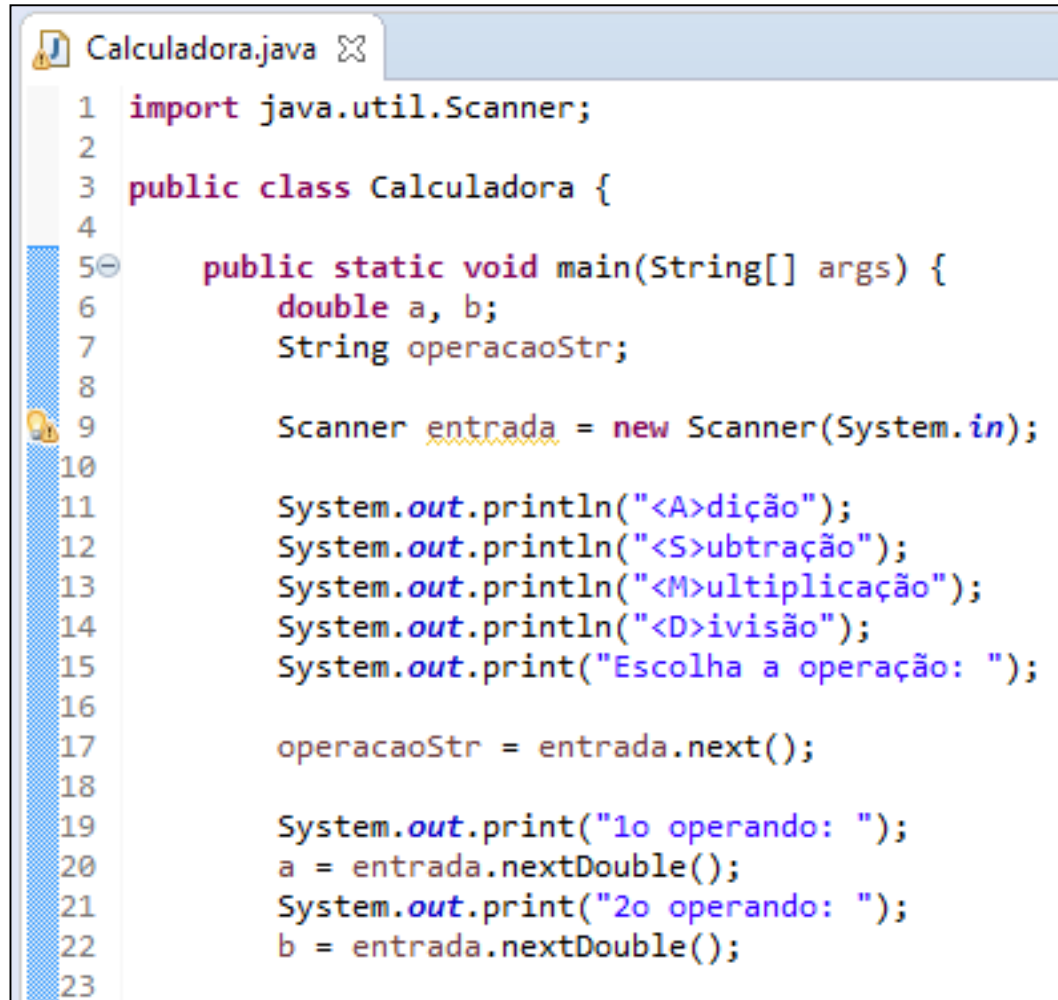
Exemplo de Calculadora com switch

```
Calculadora.java
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Calculadora {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         double a, b;
7         String operacaoStr;
8         char operacao;
9
10        Scanner entrada = new Scanner(System.in);
11
12        System.out.println("<A>dição");
13        System.out.println("<S>ubtração");
14        System.out.println("<M>ultiplicação");
15        System.out.println("<D>ivisão");
16        System.out.print("Escolha a operação: ");
17
18        operacaoStr = entrada.next();
19        operacao = operacaoStr.charAt(0);
20
21        System.out.print("1o operando: ");
22        a = entrada.nextDouble();
23        System.out.print("2o operando: ");
24        b = entrada.nextDouble();
25    }
```

Exemplo de Calculadora com switch

```
Calculadora.java ✕
25
26     switch (operacao) {
27     case 'a':
28     case 'A':
29         System.out.println("Soma: " + (a + b));
30         break;
31     case 's':
32     case 'S':
33         System.out.println("Diferença: " + (a - b));
34         break;
35     case 'm':
36     case 'M':
37         System.out.println("Produto: " + (a * b));
38         break;
39     case 'd':
40     case 'D':
41         System.out.println("Quociente: " + (a / b));
42         break;
43     default:
44         System.out.println("A operação " + operacao + " não é válida!");
45     }
46
47 }
48
49 }
```

Exemplo “*refatorado*” da Calculadora

A screenshot of a Java IDE window titled 'Calculadora.java'. The code is as follows:

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Calculadora {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         double a, b;
7         String operacaoStr;
8
9         Scanner entrada = new Scanner(System.in);
10
11         System.out.println("<A>dição");
12         System.out.println("<S>ubtração");
13         System.out.println("<M>ultiplicação");
14         System.out.println("<D>ivisão");
15         System.out.print("Escolha a operação: ");
16
17         operacaoStr = entrada.next();
18
19         System.out.print("1o operando: ");
20         a = entrada.nextDouble();
21         System.out.print("2o operando: ");
22         b = entrada.nextDouble();
23     }
```

Exemplo “*refatorado*” da Calculadora

```
Calculadora.java
23
24     switch (operacaoStr) {
25     case "a":
26     case "A":
27     case "Adição":
28         System.out.println("Soma: " + (a + b));
29         break;
30     case "s":
31     case "S":
32     case "Subtração":
33         System.out.println("Diferença: " + (a - b));
34         break;
35     case "m":
36     case "M":
37     case "Multiplicação":
38         System.out.println("Produto: " + (a * b));
39         break;
40     case "d":
41     case "D":
42     case "Divisão":
43         System.out.println("Quociente: " + (a / b));
44         break;
45     default:
46         System.out.println("A operação " + operacaoStr + " não é válida!");
47     }
48
49 }
50
51 }
```

Java

ADO 4 – Implemente os códigos descritos abaixo, no IDE Eclipse

1. Utilizando a instrução **switch** escreva um programa que recebe um valor inteiro de 1 a 7 e retorna o correspondente dia da semana. Considere que 1 corresponde a domingo, 2 a segunda-feira, ..., 7 a sábado. Além disso, no caso de uma entrada errada, como por exemplo 0, deve ser impresso “Valor inválido!”;
2. Implemente uma questão de múltipla escolha referente a alguma das outras disciplinas que você está cursando neste semestre. Primeiro deverá ser apresentado o enunciado da questão com as 5 opções/alternativas de resposta, que são (a), (b), (c), (d) e (e). Depois que o usuário escolher uma opção, se for a resposta correta deverá ser impresso “*Resposta correta*”, caso contrário “*Resposta incorreta*”. Utilize a instrução **switch**, invés de **if**, na implementação.

Submeter/entregar a ADO no Blackboard até a 6ª semana de aula!

Fim!