

Aula 04

Estruturas de decisão em Java

Programação III

Prof. Augusto César Oliveira

augusto.oliveira@unicap.br

Na aula passada...

- Declarar variáveis corretamente;
- Identificar os diferentes tipos de dados em programação;
- Utilizar operadores de programação na resolução de problemas;
- Entender o conceito de fluxo de entrada e saída padrão em programação.

O objetivo da aula de hoje...

- Revisar o conceito de condições e controle de fluxo;
- Revisar o comando "if" e "else";
- Revisar o comando "switch/case".

1.

O comando "if/else"

Estruturas de decisão em Java

O comando "if"

- **Sintaxe:** `if (condição) { // bloco de instruções }`

```
if(x == 10) {  
    // instruções  
}
```

- Se a condição é verdadeira, o bloco de instruções é executado.
- Se a condição é falsa, o bloco é ignorado e o programa **continua após o bloco condicional**.

Exemplo de uso do comando "if"

```
import java.util.Scanner;

public class ExemploIf{
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leitor = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Digite um valor: ");
        int valor = leitor.nextInt();

        if (valor > 10) {
            System.out.println("O valor é maior que 10.");
        }
    }
}
```



O comando "else"

- **Especifica o que queremos** que aconteça **caso a condição do if não seja satisfeita**.
- Para tal, utilizamos a palavra reservada: **else**

```
if (x == 10) {  
    // instruções caso a condição seja verdadeira  
} else {  
    // instruções caso a condição seja falsa  
}
```

Exemplo de uso do comando "else"

```
import java.util.Scanner;
public class ExemploElse{
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leitor = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Digite um valor: ");
        int valor = leitor.nextInt();

        if (valor > 10) {
            System.out.println("O valor é maior que 10.");
        } else {
            System.out.println("O valor é menor ou igual a 10.");
        }
    }
}
```



O comando "else if"

- É possível ter elses seguidos de ifs para múltiplas condições

```
if (x > 10) {  
    // instruções  
} else if (x > 5) {  
    // instruções  
} else if (x > 0) {  
    // instruções  
} else {  
    // instruções  
}
```

Exemplo de uso do comando "else if"

```
import java.util.Scanner;
public class ExemploElseIf{
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leitor = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Digite um valor: ");
        int valor = leitor.nextInt();
        if (valor > 10) {
            System.out.println("O valor é maior que 10.");
        } else if (valor == 10) {
            System.out.println("O valor é igual a 10.");
        } else {
            System.out.println("O valor é menor que 10.");
        }
    }
}
```



2.

O comando "switch/case"

Estruturas de decisão em Java

O comando "switch/case"

- Para evitar `ifs` e `elses` longos, pode-se utilizar a estrutura de decisão `switch`.
- Comando para **controle de fluxo pré-definido**.
- O **default** é facultativo.

```
switch (valor) {  
  case 1:  
    // instruções  
    break;  
  case 2:  
    // instruções  
    break;  
  case 3:  
    // instruções  
    break;  
  case 4:  
    // instruções  
    break;  
  default:  
    // instruções  
}
```

Exemplo de uso do comando "switch/case"

```
public class ExemploSwitch {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner leitor = new Scanner(System.in);  
        System.out.print("Digite um número: ");  
        int numero = leitor.nextInt();  
        switch (numero) {  
            case 1:  
                System.out.println("UM");  
                break;  
            case 2:  
                System.out.println("DOIS");  
                break;  
            case 3:  
                System.out.println("TRÊS");  
                break;  
            default:  
                System.out.println("INVÁLIDO");  
                break;  
        }  
    }  
}
```



Evolução do comando "switch/case"

- <https://medium.com/@javatechie/the-evolution-of-switch-statement-from-java-7-to-java-17-4b5eee8d29b7>.



3.

Considerações finais

Estruturas de decisão em Java

O que aprendemos hoje?

- O conceito de condições e controle de fluxo;
- O comando "if" e "else";
- O comando "switch/case".

Próxima aula...

-

4.


Exercício de fixação

Google Classroom



Estruturas de decisão em Java

- Link da atividade: [clique aqui](#).



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
DE PERNAMBUCO

ATIVIDADE

Universidade Católica de Pernambuco
Professor: Augusto César Oliveira
Disciplina: Programação III / POO
Aluno(a): _____ data: __/__/____

Aula 04 - Estruturas de decisão em Java

1. Escreva um programa que leia um **número inteiro** e verifique **se ele é positivo, negativo ou igual a zero**.
2. Crie um programa que receba a **idade** de uma pessoa e exiba **se ela é maior de idade ou menor de idade**.

Aula 04

Estruturas de decisão em Java

Programação III

Prof. Augusto César Oliveira

augusto.oliveira@unicap.br