Aula 04

Estruturas de decisão em Java

Programação III

Prof. Augusto César Oliveira augusto.oliveira@unicap.br



Conceitos básicos de Java

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.

Estruturas de decisão em Java

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"

• <u>Sintaxe</u>: if (condição) { // bloco de instruções }

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

- Se a condição é verdadeira, o bloco de instruções é executado.
- Se a condição é <u>falsa</u>, 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: <u>else</u>

```
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 iqual 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 <u>pré-definido</u>.
- O <u>default</u> é facultativo.

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





Considerações finais

Estruturas de decisão em Java



Considerações finais

O que aprendemos hoje?

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



Considerações finais

Próxima aula...



4.

Exercício de fixação

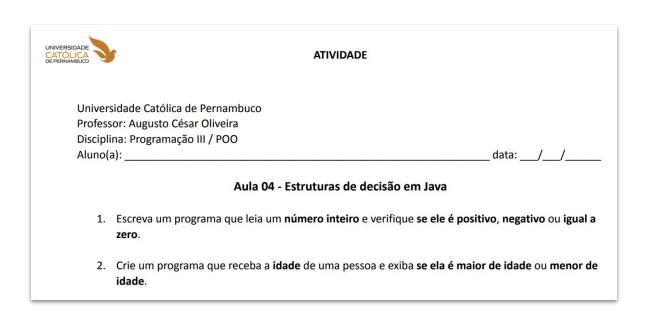
Google Classroom



Exercício de fixação

Estruturas de decisão em Java

<u>Link da atividade</u>: <u>clique aqui</u>.





Aula 04

Estruturas de decisão em Java

Programação III

Prof. Augusto César Oliveira augusto.oliveira@unicap.br

