



Domain Driven Design with Java

Control Structures

Prof Dr. Gustavo Molina

Outline for Section 1

1. [Estruturas de Decisão Tópicos avançados](#)
2. [Operador ternário](#)
3. [Instruções Aninhadas](#)
4. [Switch Case](#)
5. [Exercícios](#)
6. [Referencias - Para se aprofundar mais](#)

IF simples

- Exemplo:

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        if (20 > 18) {
            System.out.println("20 é maior que 18");
        }
    }
}
```

IF simples

- Exemplo:

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        if (20 > 18)
            System.out.println("20 é maior que 18");
    }
}
```

IF simples com variáveis

- Exemplo:

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int x = 20;
        int y = 18;
        if (x > y) {
            System.out.println("x é maior que y");
        }
    }
}
```

IF simples com variáveis

- Exemplo:

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int x = 20;
        int y = 18;
        if (x > y)
            System.out.println("x é maior que y");
    }
}
```

IF simples com variáveis

- Exemplo:

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int x = 20;
        int y = 18;
        if (x > y)
            System.out.println("x é maior que y");
    }
}
```

Else

- Exemplo:

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int time = 20;
        if (time < 18) {
            System.out.println("Bom dia");
        } else {
            System.out.println("Boa Noite");
        }
    }
}
```


else if

- Exemplo:

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        if (condition1) {  
            } else if (condition2) {  
  
            } else {  
  
            }  
        }  
    }  
}
```

Else if

- Exemplo:

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int hora = 22;  
        if (hora < 12) {  
            System.out.println("Good evening");  
        } else if (hora < 18) {  
            System.out.println("Good day.");  
        } else {  
            System.out.println("Good Night.");  
        }  
    }  
}
```

Outline for Section 2

1. [Estruturas de Decisão Tópicos avançados](#)
2. [Operador ternário](#)
3. [Instruções Aninhadas](#)
4. [Switch Case](#)
5. [Exercícios](#)
6. [Referencias - Para se aprofundar mais](#)

Operador Ternário

- Exemplo:

```
variavel = (condição) ? ExpressaoVerdadeira : ExpressaoFalsa;
```

Operador Ternário

- Exemplo:

```
int time = 18;
if (time < 18) {
    System.out.println("Good day.");
} else {
    System.out.println("Good evening.");
}
```

Operador Ternário

- Exemplo:

```
int time = 20;  
String result = (time < 18) ? "Good day." : "Good evening";  
System.out.println(result);
```

Outline for Section 3

1. [Estruturas de Decisão Tópicos avançados](#)
2. [Operador ternário](#)
3. [Instruções Aninhadas](#)
4. [Switch Case](#)
5. [Exercícios](#)
6. [Referencias - Para se aprofundar mais](#)

Instruções aninhadas

```
int hora = 20;
if (hora < 0 || hora >= 24){
    if (hora < 0)
        System.out.print("Erro: A hora deve ser maior que 0.");
    else
        System.out.print("Erro: A hora deve ser menor que 24.");
}
else {
    if (hora <= 12)
        System.out.print(hora + " AM");
    else
        System.out.print(hora - 12 + " PM");
    System.out.println(" é o mesmo que " + hora + " horas.");
}
```


Outline for Section 4

1. [Estruturas de Decisão Tópicos avançados](#)
2. [Operador ternário](#)
3. [Instruções Aninhadas](#)
4. [Switch Case](#)
5. [Exercícios](#)
6. [Referencias - Para se aprofundar mais](#)

Instruções switch - case

- Estrutura:

```
switch(expression) {  
    case x:  
        // code block  
        break;  
    case y:  
        // code block  
        break;  
    default:  
        // code block  
}
```

Instruções switch - case

- Estrutura:

```
int day = 4;
switch (day) {
    case 1:
        System.out.println("Monday");
        break;
    case 2:
        System.out.println("Tuesday");
        break;
    case 3:
        System.out.println("Wednesday");
        break;
```

Instruções switch - case

```
case 4:
    System.out.println("Thursday");
    break;
case 5:
    System.out.println("Friday");
    break;
case 6:
    System.out.println("Saturday");
    break;
case 7:
    System.out.println("Sunday");
    break;
}
```

Outline for Section 5

1. [Estruturas de Decisão Tópicos avançados](#)
2. [Operador ternário](#)
3. [Instruções Aninhadas](#)
4. [Switch Case](#)
5. [Exercícios](#)
6. [Referencias - Para se aprofundar mais](#)

Exercícios de fixação 1

1. Escreva um programa para ler 3 valores inteiros (considere que não serão lidos valores iguais) e escrevê-los em ordem crescente.
2. Tendo como entrada a altura e o sexo (codificado da seguinte forma: 1:feminino 2:masculino) de uma pessoa, construa um programa que calcule e imprima seu peso ideal, utilizando as seguintes Fórmulas: - para homens: $(72.7 * \text{Altura}) - 58$ - para mulheres: $(62.1 * \text{Altura}) - 44.7$

Exercícios de fixação 2

1. Escreva um programa para ler o número de lados de um polígono regular e a medida do lado (em cm). Calcular e imprimir o seguinte: Se o número de lados for igual a 3 escrever TRIÂNGULO e o valor da área. Se o número de lados for igual a 4 escrever QUADRADO e o valor da sua área. Se o número de lados for igual a 5 escrever PENTÁGONO.
2. Acrescente as seguintes mensagens à solução do exercício anterior conforme o caso. Caso o número de lados seja inferior a 3 escrever NÃO É UM POLÍGONO. Caso o número de lados seja superior a 5 escrever POLÍGONO NÃO IDENTIFICADO.

Exercícios de fixação 3

1. Escreva um programa que leia as medidas dos lados de um triângulo e escreva se ele é Equilátero, Isósceles ou Escaleno. Sendo que: Triângulo Equilátero: possui os 3 lados iguais. Triângulo Isóscele: possui 2 lados iguais. Triângulo Escaleno: possui 3 lados diferentes.
2. Escreva um programa que leia o valor de 3 ângulos de um triângulo e escreva se o triângulo é Acutângulo, Retângulo ou Obtusângulo. Sendo que: Triângulo Retângulo: possui um ângulo reto. (igual a 90°) Triângulo Obtusângulo: possui um ângulo obtuso. (maior que 90°) Triângulo Acutângulo: possui três ângulos agudos. (menor que 90°)

Outline for Section 6

1. [Estruturas de Decisão Tópicos avançados](#)
2. [Operador ternário](#)
3. [Instruções Aninhadas](#)
4. [Switch Case](#)
5. [Exercícios](#)
6. [Referencias - Para se aprofundar mais](#)

Para se aprofundar...

- DEITEL, Harvey M. et al. Java: como programar. 2016.
- HORSTMANN, Cay S. Big Java: early objects. John Wiley & Sons, 2016.
- GOLDMAN, Alfredo; KON, Fabio; SILVA, Paulo JS. Introdução à Ciência da Computação com Java e Orientação a Objetos. Editado e Revisado por Raphael Y. de Camargo, v. 1.

Perguntas?

Bora! Perguntas?