

Controle de Fluxo

Programação Orientada à Objetos I

Prof. MSc. Leanderson André

Universidade da Região de Joinville

1 de Março de 2025

Algoritmo 1: Estrutura de decisão SE

```
1 int x = 10;  
2 if(x > 10){  
3     System.out.println("X maior que 10");  
4 }
```

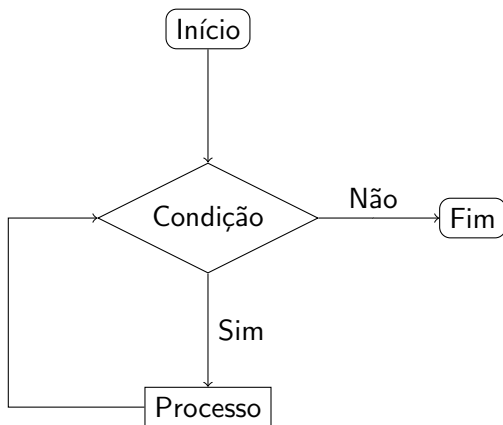
Algoritmo 2: Estrutura de decisão SENÃO

```
1 int x = 10;  
2 if(x > 10){  
3     System.out.println("X maior que 10");  
4 }else{  
5     System.out.println("X menor igual a 10");  
6 }
```

Algoritmo 3: Estrutura de decisão SENÃO SE

```
1 int x = 10;  
2 if(x > 10){  
3     System.out.println("X maior que 10");  
4 }else if(x < 10){  
5     System.out.println("X menor a 10");  
6 }
```

While



Algoritmo 4: Estrutura de repetição WHILE

```
1 int x = 0;  
2 while(x < 10){  
3     System.out.println(x);  
4     x++;  
5 }
```

While

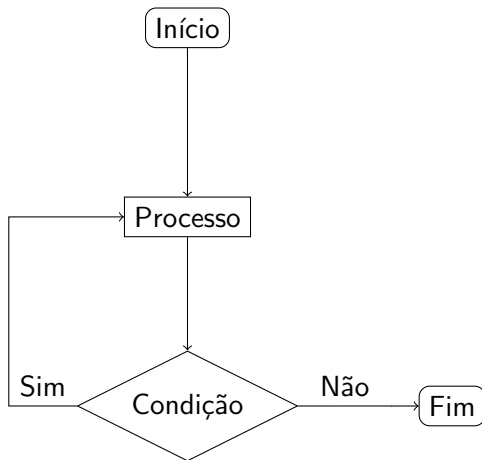
Algoritmo 5: Quebra de laço de repetição

```
1 int x = 0;
2 while(x < 10){
3     if(x == 2){
4         break; // Quebra de laço
5     }
6     x++;
7 }
```

Atenção

A quebra de laço é válido para todas as estruturas de repetição.

Do While



Algoritmo 6: Estrutura de repetição DO WHILE

```
1 int x = 0;  
2 do{  
3     System.out.println(x);  
4     x++;  
5 }while(x < 10);
```

Algoritmo 7: Estrutura de repetição FOR

```
1 //for( inicializacao ; decisao; incremento)
2 for(int i =0; i < 10; i++){
3     System.out.println(i);
4 }
```

Algoritmo 8: Contagem regressiva com FOR

```
1 //for( inicializacao ; decisao; incremento)
2 for(int i =10; i >= 0; i--){
3     System.out.println(i);
4 }
```

Algoritmo 9: Pulo de repetição

```
1 //for( inicializacao ; decisao; incremento)
2 for(int i =10; i >= 0; i--){
3     if(i == 3) {
4         continue; // Pulo de repeticao
5     }
6 }
```

Atenção

O pulo de repetição é válido para todas as estruturas.

Algoritmo 10: Laço infinito com FOR

```
1 //Laco infinito
2 for( ; ; ){
3     System.out.print(".");
4 }
```

Atenção

As instruções da estrutura for não são obrigatórias.

Estruturas de Repetições

While

Utilize quando não for possível definir a quantidade de repetições necessária.

Do While

Utilize quando for necessário executar a estrutura de repetição uma vez.

For

Utilize quando for possível definir a quantidade de repetições necessária.

Atenção

Todas as estruturas de repetição são equivalentes.

Exercícios

Questão 01

Escreva um programa em java que realize a soma dos números entre 1 e 1000. Utilize uma estrutura de repetição e apresente o resultado em tela.

Questão 02

Escreva um programa em java que receba um inteiro. Realize a soma do número 1 até o valor informado pelo usuário. Apresente o resultado em tela.

Questão 03

Escreva um programa em java que receba um número. O programa deve encerrar quando o usuário informar -1. Caso contrário o programa deverá pedir novamente um número.

Questão 04

Escreva um programa que calcule a média final em um bimestre. O usuário deve informar quantas atividades teve no bimestre. Em seguida, o programa deve solicitar as notas de cada atividade e calcular a média aritmética. Apresente o resultado em tela.

Questão 05

Escreva um programa que imprima em tela a tabuada do número informado pelo usuário.

Questão 06

Escreva um programa que imprima em tela as tabuadas de 1 até 10.

Questão 07

Escreva um programa que calcule a sequência Fibonacci solicitada pelo usuário.

Questão 08

Escreva um programa que gere aleatoriamente um número (por exemplo, entre 1 e 10) e peça para o usuário adivinhar. O programa deve dizer se o número informado pelo usuário é maior ou menor que o número sorteado. O programa finaliza quando acaba as tentativas ou quando o usuário acerta o número sorteado. Utilize a classe Random para sortear o número.

Algoritmo 11: Geração de número aleatório entre 1 e 10

```
1 import java.util.Random;  
2 Random random = new Random();  
3 int x = random.nextInt(10) + 1;
```



Prof. MSc. Leanderson André
leandersonandre@univille.br