
Guia de Estudos: Estruturas de Controle e Repetição em Java

Objetivo Geral

Compreender e aplicar as principais estruturas de controle e repetição da linguagem Java, desenvolvendo lógica de programação e capacidade de tomada de decisão por meio do código.

Conteúdo Programático

1. Introdução às Estruturas de Controle

- O que são estruturas de controle?
 - Tipos: Condicionais e de repetição.
-

2. Estrutura Condicional if, else if, else

Conceito:

Permite executar blocos de código diferentes de acordo com condições verdadeiras ou falsas.

Exemplo:

```
if (idade >= 18) {  
    System.out.println("Maior de idade.");  
} else {  
    System.out.println("Menor de idade.");  
}
```

Testes no NetBeans:

- Criar a classe Testelf.
- Rodar a classe pelo terminal e digitar números diferentes.

Exercício:

```
// Verificar se um número é par ou ímpar
```

3. Estrutura switch

Conceito:

Alternativa ao if quando há múltiplas condições baseadas em um único valor.

Exemplo:

```
switch (opcao) {  
    case 1:  
        System.out.println("Início");  
        break;  
    case 2:  
        System.out.println("Meio");  
        break;  
    default:  
        System.out.println("Fim");  
}
```

Testes no NetBeans:

- Criar a classe TesteSwitch.
- Simular um menu de opções simples.

Exercício:

// Exibir dias da semana com base em número de 1 a 7

4. Laço while

Conceito:

Executa o bloco de código **enquanto** a condição for verdadeira.

Exemplo:

```
int i = 1;  
while (i <= 5) {  
    System.out.println("Valor: " + i);  
    i++;  
}
```

Testes no NetBeans:

- Criar a classe TesteWhile.
- Observar o contador funcionando no terminal.

Exercício:

// Contar de 1 até o número digitado pelo usuário

5. Laço do-while

Conceito:

Executa pelo menos uma vez, **mesmo que a condição seja falsa**.

Exemplo:

```
int senha;  
  
do {  
    senha = scanner.nextInt();  
} while (senha != 1234);
```

Testes no NetBeans:

- Criar a classe TesteDoWhile.
- Testar tentativa de senha até acerto.

Exercício:

```
// Repetir entrada até digitar a palavra "fim"
```

6. Laço for (complementar)

Conceito:

Ideal para situações com **contagem definida**.

Exemplo:

```
for (int i = 0; i < 10; i++) {  
    System.out.println("Contando: " + i);  
}
```

Exercício:

```
// Exibir tabuada de um número informado pelo usuário
```
