

Aula 05

# Estruturas de repetição em Java

Programação III

---

Prof. Augusto César Oliveira

augusto.oliveira@unicap.br

## Na aula passada...

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

## O objetivo da aula de hoje...

- Revisar o comando "while";
- Revisar o comando "for";
- Revisar o comando "do... while";
- Diferenciar os comandos "for" e "while".

1.

# O comando "while"

Estruturas de repetição em Java

## O comando "while"

- **Sintaxe:** `while (condição) { // instruções }`

```
while (x < 10) {  
    // instruções a serem  
    repetidas  
}
```

- Tem o propósito de **repetir o bloco de instruções** enquanto uma condição for verdadeira.
- Cuidado com **loops infinitos**!

## Exemplo: uso do comando "while"

```
public class ExemploWhile {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner leitor = new Scanner(System.in);  
        System.out.print("Digite um número inteiro positivo: ");  
        int numero = leitor.nextInt();  
  
        while (numero > 0) {  
            System.out.print(numero + ", ");  
            numero--;  
        }  
        System.out.println("FOGO!!!");  
    }  
}
```



2.

# O comando "for"

Estruturas de repetição em Java

## O comando "for"

- **Sintaxe:** `for (inicialização; condição; incremento) { // instruções }`

```
for (int i = 0; i < 10; i++) {  
    // instruções a serem repetidas  
}
```

- **Repete um bloco de código** baseado num **contador** que é inicializado e **incrementado** em cada iteração.
- Comumente usado para **iterar sobre estruturas de dados** como **arrays**.



## Exemplo: uso do comando "for"

```
public class ExemploFor {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner leitor = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Digite um número inteiro positivo: ");  
        int numero = leitor.nextInt();  
  
        for (int i = 0; i < numero; i++) {  
            System.out.print(i + ", ");  
        }  
    }  
}
```



## O comando "for each"

- **Sintaxe:** `for (type var : iterable) { // instruções }`

```
for (String nome : nomes) {  
    // instruções a serem repetidas  
}
```

Elemento da iteração atual

Coleção ou array de itens

- Esta função existe a partir do **Java 5**.

## Exemplo: uso do comando "for each"

```
public class ExemploFor {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int[] numeros = {7, 20, 93, 12, 5, 36};  
  
        for (int numero : numeros) {  
            System.out.print(numero);  
        }  
    }  
}
```

3.

# O comando "do... while"

Estruturas de repetição em Java



## O comando "do... while"

- **Sintaxe:** `do { // instruções } while (condição)`

```
do {  
    // instruções a serem repetidas  
} while (numero < 10)
```

- Garante que ocorrerá, ao menos, **a primeira iteração**.
- Usado **raramente**, somente em **situações muito específicas**.

## Exemplo: uso do comando "do... while"

```
public class ExemploFor {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner leitor = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.print("Digite um número inteiro positivo: ");  
        int numero = leitor.nextInt();  
  
        do {  
            System.out.print(i + ", ");  
            i++;  
        } while (i < 10)  
    }  
}
```

4.

# Considerações finais

Estruturas de repetição em Java

## O que aprendemos hoje?

- O comando "while";
- O comando "for";
- O comando "do... while";
- Diferenciar os comandos "for" e "while".



## Próxima aula...

-

5.

# Exercício de fixação

Google Classroom

# Estruturas de repetição em Java

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



## ATIVIDADE

Universidade Católica de Pernambuco

Professor: Augusto César Oliveira

Disciplina: Programação III / POO

Aluno(a): \_\_\_\_\_ data: \_\_/\_\_/\_\_

### Aula 05 - Estruturas de repetição em Java

1. Crie um programa que **leia 5 notas de alunos** e **exiba quantos deles foram aprovados** (nota maior ou igual a 7).
2. Faça um programa que exiba a **soma dos dígitos de um número inteiro** fornecido pelo usuário.
3. Elabore um programa **que leia um número inteiro** e **exiba todos os seus divisores**.
4. Desenvolva um programa que **calcule a média de altura de 5 pessoas**.

Aula 05

# Estruturas de repetição em Java

Programação III

---

Prof. Augusto César Oliveira

augusto.oliveira@unicap.br