

## Unidade 2

### Seção 2



# Programação Orientada a Objetos

# Webaula 2

## Estruturas de Repetição em Java

Nesta webaula veremos os comandos de repetição da linguagem Java.

Essas repetições nos programas são essenciais na criação da maioria dos algoritmos, o que confere grande importância ao bom aprendizado das estruturas de repetição em nosso contexto.



Fonte: Istock



## Contadores e acumuladores para programação orientada a objetos

Antes de iniciarmos de fato a abordagem dos comandos de repetição do Java, é necessário entender o que são os **contadores** e **acumuladores**. Em sua essência, eles são apenas **expressões aritméticas** que operam em alguma **variável**, na ocorrência de um certo evento.

## Contador

Contar pode ser definido como atribuição de valor a uma variável. No exemplo a seguir, a cada ocorrência do evento `valor > 10`, uma unidade é incrementada na variável `c`. Ao término do programa, a variável `c` conterá a quantidade de valores digitados maiores que 10.

Clique na imagem para ampliá-la.

```
import java.util.Scanner;

public class Contador {

    public static void main (String args[]) {

        Scanner entrada = new
Scanner(System.in);

        int i, c=0, valor;
        for (i=1;i<5;i++) {

            System.out.printf("\nDigite o %d valor:
",i);

            valor = entrada.nextInt();

            if(valor > 10) c = c + 1;

        }

        System.out.printf("A quantidade de valores
maiores que 10 é %d\n",c);

    }

}
```

## Acumulador

Acumular pode ser definido como processamento de expressões aritméticas. No exemplo, a variável `a`, que é inteira e tem valor inicial 0, recebe seu próprio valor adicionado do conteúdo da variável `valor`, cada vez que o fluxo do programa passa por ela. Trata-se, portanto, da obtenção do resultado por meio de somas sucessivas.

Clique na imagem para ampliá-la.

```
import java.util.Scanner;

public class Acumulador {

    public static void main (String args[]) {

        Scanner entrada = new Scanner(System.in);

        int i, a=0, valor;

        for (i=1;i<5;i++) {

            System.out.printf("\nDigite o %d valor: ",i);

            valor = entrada.nextInt();

            a = a + valor;

        }

        System.out.printf("A soma dos valores informados é

%d\n",a);

    }

}
```

## Comandos de repetição

Existem três comandos que compõem a estrutura de repetição da linguagem Java. Explore a galeria para conhecê-los.

### Comando `while`

O comando `while` repete determinado trecho do código **enquanto** determinada condição estiver sendo satisfeita. A estrutura do comando indica que o teste de validação da condição é feito **antes do laço ser executado**. Uma característica forte do comando `while` é que não se conhece antecipadamente, via de regra, a quantidade de repetições que será desenvolvida no laço.





## Você já conhece o Saber?

Aqui você tem na palma da sua mão a **biblioteca digital** para sua **formação profissional**.

Estude no celular, tablet ou PC em qualquer hora e lugar sem pagar mais nada por isso.

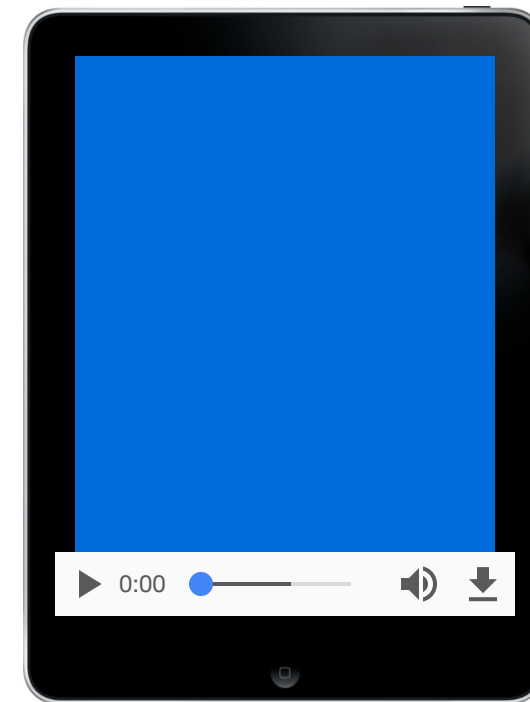
Mais de 450 livros com interatividade, vídeos, animações e jogos para você.



Android:  
<https://goo.gl/yAL2Mv>



iPhone e iPad - IOS:  
<https://goo.gl/OFWqcq>







**Bons estudos!**