

Contadores e Acumuladores

Prof. Dr. Marcelo Fernando Rauber

Contadores

São muito utilizados em conjunto com os laços de repetição.

Consiste de uma variável numérica que recebe ela mesma mais um ou menos um. Essa variável deve ser inicializada com o numeral em que desejamos iniciar a contagem e o teste lógico do laço de repetição, determina o momento de parar a contagem. Dentro do laço while, devemos incrementar ou decrementar a variável que controla o contador.

Exemplo de código: Um programa em Java que mostra na tela os números de 1 a 99.

```
public static void main (String[] args) {  
    int cont = 1;  
    while (cont < 100) {  
        System.out.println(cont);  
        cont = cont + 1;  
    }  
}
```

Acumuladores

Muito parecido com os contadores, um acumulador é uma variável que recebe a si mesmo e qualquer cálculo (exceto mais um e menos um). A variável de acumulador deve ser inicializada com o termo neutro da operação que está realizando (soma e subtração 0, multiplicação e divisão 1). Dentro do laço de repetição while, realizamos o acúmulo de valores, isto é, a variável de acumulador recebe ela mesma além de um cálculo matemático.

Exemplo: um programa em Java onde é digitada a nota de 35 alunos e ao final é apresentada a nota média da turma.

```
public static void main (String[] args) {  
    Scanner teclado = new Scanner(System.in);  
    int cont = 1;  
    double acum = 0, nota, media;  
    while (cont <= 35) {  
        System.out.println("Digite uma nota:");  
        nota = teclado.nextDouble();  
        acum = acum + nota;  
        //cont = cont + 1;  
        cont++;  
    }  
    media = acum / 35;  
    System.out.println("A média da turma é: " + media );  
}
```