

INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano
Campus Salgueiro

Programação I

2º ano - EMI Informática

Prof. Heraldo Gonçalves Lima Junior
heraldolimajr.com.br

A decorative network diagram in the top-left corner, featuring a complex web of interconnected nodes and lines. The nodes are represented by small circles, some solid and some hollow, connected by thin lines. The overall structure is dense and organic, resembling a molecular or biological network.

6.

Estruturas de Repetição

6.1. Estruturas de repetição

- Permite que uma sequência de ações ao longo do algoritmo seja **executada repetidamente, até que uma determinada condição de interrupção seja satisfeita.**
- A condição de interrupção é representada por uma expressão lógica.



6.1. Estruturas de repetição

- Permite que uma sequência de ações ao longo do algoritmo seja **executada repetidamente, até que uma determinada condição de interrupção seja satisfeita.**
- A condição de interrupção é representada por uma expressão lógica.



6.2. WHILE (Enquanto)

- Estrutura de controle que repete um bloco de comandos **enquanto** uma **condição** for verdadeira.

Quando usar:
Quando NÃO se sabe previamente a quantidade de repetições que será realizada.

6.2. WHILE (Enquanto)

- Lembram do Visualg?

```
1.  algoritmo "comEnquanto"  
2.  var  
3.  i: numerico  
4.  inicio  
5.  leia (i)  
6.  enquanto i >= 0 faca  
7.      escreva (i^0.5)  
8.      leia (i)  
9.  fimenquanto  
10. finalgoritmo
```

6.2. WHILE (Enquanto)

- Sintaxe no java:
- **while (condição) {**
~ Comando 1;
~ Comando 2;
~ **}**

Regra:

VERDADEIRO: Executa e volta.

FALSO: Pula fora.

Exercícios de fixação

- 1. Escreva um algoritmo para imprimir os números de 1(inclusive) a 10 (inclusive) em ordem crescente.
- 2. Escreva um algoritmo para imprimir os 10 primeiros números inteiros maiores que 100.
- 3. Escreva um algoritmo que calcule e imprima a tabuada do 8 (1 a 10)

Exercícios de fixação

- 4. Ler um valor inteiro (aceitar somente valores entre 1 e 10) e escrever a tabuada de multiplicação 1 a 10 do valor lido.
- 5. Escreva um algoritmo para ler as notas da 1a. e 2a. avaliações de um aluno, calcule e imprima a média (simples) desse aluno. Só devem ser aceitos valores válidos durante a leitura (0 a 10) para cada nota.

Exercícios de fixação

- 6. Acrescente uma mensagem 'NOVO CÁLCULO (S/N)?' ao final do exercício 5. Se for respondido 'S' deve retornar e executar um novo cálculo, caso contrário deverá encerrar o algoritmo.

6.3. FOR (Para)

- É uma estrutura de controle que repete um bloco de comandos **para** um certo **intervalo de valores**.

Quando usar:
Quando se sabe previamente a quantidade de repetições, ou intervalo de valores.

6.3. FOR (Para)

- Lembram do Visualg?

Algoritmo que lê 5 números e escreve todos os que forem positivos.

```
1.  Algoritmo "Positivos"
2.  var
3.  i, numero: inteiro
4.  inicio
5.  para i de 1 ate 5 passo 1 faca
6.      escreval ("Digete um numero")
7.      leia (numero)
8.      se numero>0 entao
9.          escreva (numero)
10.     fimse
11. fimpara
12. fimalgoritmo
```

6.2. WHILE (Enquanto)

- Sintaxe no java:
- **for (início; condição; incremento) {**
~ Comando 1;
~ Comando 2;
~ **}**

6.2. WHILE (Enquanto)

- Sintaxe no java:

Executa somente na primeira vez.

- **for (início; condição; incremento) {**
~ Comando 1;
~ Comando 2;
~ }

6.2. WHILE (Enquanto)

- Sintaxe no java:

V: Executa e volta
F: Pula fora

- **for (início; condição; incremento) {**
~ Comando 1;
~ Comando 2;
~ }

6.2. WHILE (Enquanto)

- Sintaxe no java:

**Executa toda vez
depois de voltar**

- **for (início; condição; incremento) {**
~ Comando 1;
~ Comando 2;
~ **}**

Exemplos no Eclipse

Melhorando o
Média do aluno

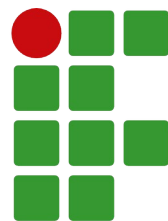


Obrigado!

Dúvidas?

Entre em contato:

heraldo.junior@ifsertao-pe.edu.br



**INSTITUTO
FEDERAL**

Sertão Pernambucano

Campus
Salgueiro