

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Laço de Repetição

Às vezes é necessário repetir a mesma tarefa para se chegar a um resultado final. Para repetir tarefas no algoritmo, evitando escrever várias vezes a mesma coisa, você pode utilizar o laço de repetição. Existem três tipos de laço de repetição. São eles:

- Enquanto/faça/fim-enquanto

Utilizado quando não sabemos o número de repetições e quando possuímos uma expressão que deve ser avaliada. Enquanto a condição for verdadeira o laço é repetido, e falsa o laço é interrompido. É importante lembrar que a interrupção desse laço é no início, ou seja, dependendo da situação não irá executar os comandos do laço (1ª vez for falso).

Observação: Atende a qualquer situação.

- Repita/até que

Também é utilizada quando não sabemos o número de repetições. Este laço repete até que a condição seja verdadeira, enquanto for falsa o laço é repetido. A interrupção deste laço é no final, e dessa forma pelo menos uma vez o laço tem que ser executado.

Observação: Atende a qualquer situação.

- Para/faça/fim-para

Este laço tem sua quantidade de repetições definida, pois é apenas contador. Ele inicializa a variável, acumula a variável e especifica o fim do processo.

Observação: Apenas em casos com quantidade já prevista.

1.1. Enquanto

Sintaxe: Início
AUX, RES: numérico
AUX ← 1
enquanto (AUX ≤ 10) faça
RES ← 5 * AUX;
escreva AUX, " x 5 = ", RES
AUX ← AUX + 1;
fim-enquanto
fim

1.2. Repita

Sintaxe: Início
AUX, RES: numérico
AUX ← 1
Repita
RES ← 5 * AUX;
escreva AUX, " x 5 = ", RES
AUX ← AUX + 1;
até-que (AUX > 10)
fim

1.3. Para

Sintaxe: **Início**
 AUX, RES: **numérico**
 Para AUX **de** 1 **até** 10 **passo** 1 **faça**
 RES \leftarrow 5 * AUX;
 escreva AUX, " x 5 = ", RES
 AUX \leftarrow AUX + 1;
 fim-para (AUX > 10)
 fim

1.4. Variável Acumuladora

Podemos ter em algoritmos, variáveis acumuladora de valores. Ela é utilizada quando é necessário acumular vários valores para a execução de uma operação ou obtenção de um valor total.

1.5. Flag

A técnica de colocar uma variável como contadora só funciona quando se sabe quantas vezes os comandos devem ser repetidos. Quando essa informação não existe, utilizamos de variáveis com um sentido especial de marcação, que chamamos de flag. Assim, o flag é uma variável como qualquer outra, com a finalidade de marcar ações de usuário e responde-las de acordo com a necessidade.