



**TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
EM PROL DA INDÚSTRIA**



Técnico em Informática

Programação de aplicativos – 140h

Prof^a: Francisleide Almeida

Estruturas de repetição

- Em determinados momentos podemos sentir a necessidade que o código seja executado mais de uma vez
- Uma estrutura de repetição permite ao programador especificar que uma ação deve ser repetida enquanto uma determinada condição for verdadeira.



Estruturas de repetição

- Existem formas diferentes de repetirmos um bloco de informações:
 - Repetição com teste no início;
 - Repetição com teste no final;
 - Repetição com variáveis de controle.

Repetição com teste no início

- Estrutura de controle de fluxo de execução que permite repetir diversas vezes um mesmo trecho do algoritmo, porem, sempre verificando **antes** de cada execução se é 'permitido' executar o mesmo trecho.

Exercício

- Com o exercício de cálculo de média realizado anteriormente, crie a funcionalidade de calcular a média aritmética de 10 alunos através das 4 notas fornecidas para cada um.

Repetição com teste no início

- Podemos também criar uma condição de parada do algoritmo, por exemplo digitar “0” para sair.
- Dica: while (x <> 0) do...

Exercício

- Com o exercício anterior de expressões em inglês, adicione a opção “0” para sair, e o usuário poderá navegar quantas vezes ele quiser no menu.

Repetição com teste no final

- Utilizamos a estrutura **repita (repeat)** que permite que um bloco de informações seja repetido até que uma determinada condição seja verdadeira.

Exercício

- Crie um algoritmo usando repetição com teste no final com o objetivo de, inicialmente gravar um valor de sua escolha e armazenar em uma variável chamada “num”. O usuário vai inserir valores aleatórios para tentar acertar o que está contido em “num” e o algoritmo deve dar dicas a cada valor errado que ele fornecer, avisando ao usuário se o valor é maior ou menor que a tentativa dele.

Repetição com variável de controle

- Não se trata de condições de parada, aplicaremos este conceito quando sabemos a quantidade de vezes que ele vai repetir.

Exercício

- Elabore um algoritmo que efetue a soma de todos os números ímpares que são múltiplos de 3 e que se encontram no conjunto dos números de 1 até 50.
- Dicas:
 - O que é um número ímpar?
 - O que é um múltiplo de 3?