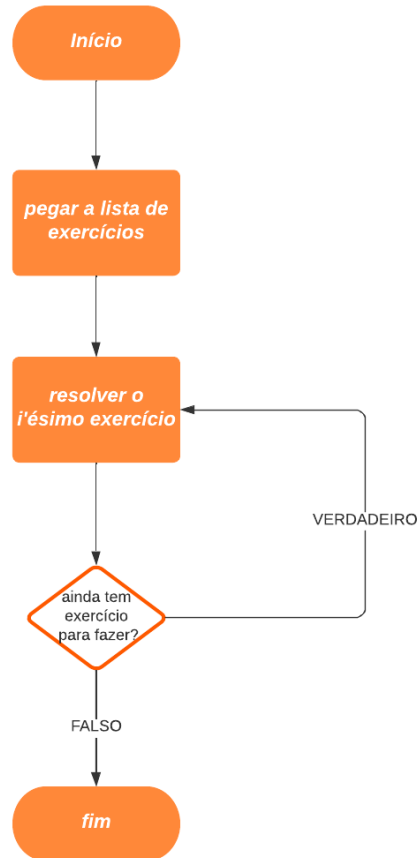


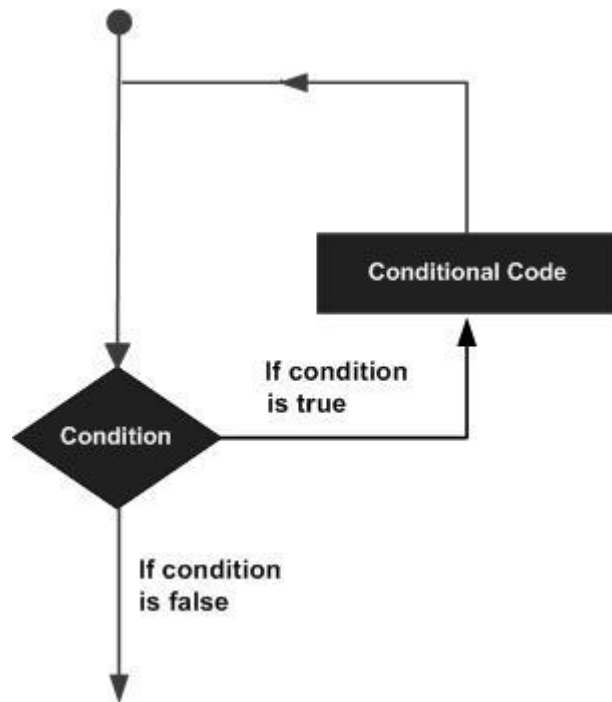
Algoritmos e Programação II

Aula 2



Estruturas de repetição





- Determine quantos anos serão necessários para que um pé de Eucalipto seja maior que uma Palmeira. Considere que o Eucalipto tem 1,10m e cresce 3 centímetros por ano enquanto que a Palmeira tem 1,50m e cresce 2 centímetros por ano.

For

- A instrução for é uma estrutura de repetição onde uma variável numérica é utilizada para o controle de execução do laço.
- Sua sintaxe básica é:

```
for (inicialização; condição; atualização) {  
    // bloco de código a ser executado  
}
```

- Em *inicialização* é criada uma variável numérica. É um comando executado uma vez.
- Em *condição* uma expressão é testada a cada iteração do laço. Se a condição for verdadeira, o bloco de código é executado. Se a condição for falsa, o laço é encerrado.
- Em *atualização* a variável é atualizada. É um comando executado no final de cada iteração do laço.

Exercícios

- Proponha soluções em C++ para os seguintes problemas.

1. Calcular a área de um trapézio

2. Calcular o IMC do usuário.

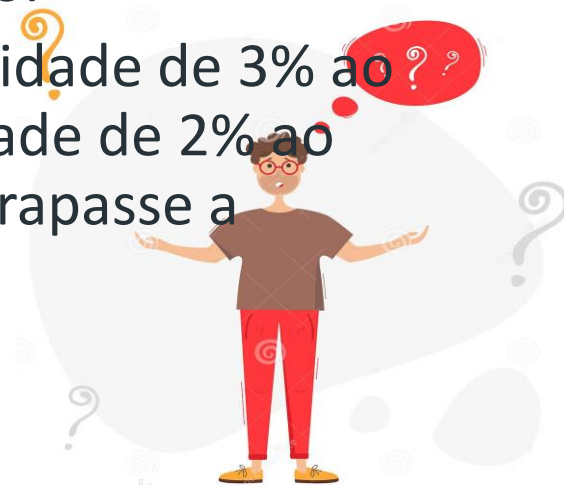
3. Determinar se o usuário é criança, adolescente, adulto ou idoso.

4. Calcular a média de n notas fornecidas pelo usuário.

5. Pergunte a idade de n pessoas ao usuário e mostre a quantidade de adultos.

6. Solicite n números ao usuário e ao final imprima o menor número.

7. Dado um país A, com 5000000 de habitantes e uma taxa de natalidade de 3% ao ano, e um país B com 7000000 de habitantes e uma taxa de natalidade de 2% ao ano, calcule o tempo necessário para que a população do país A ultrapasse a população do país B.



Dúvidas?!

