### Laços - continuação

**While**

Sintaxe

*while condição:*

*bloco\_de\_comandos*

* O while é um comando de repetição.
* Assim como o for, ele determina um salto pra trás, fazendo com que certo trecho do código venha a se repetir.
* Funcionamento:
  + Faz-se um teste na condição.
    - Se for verdadeira, o bloco de comandos é executado. No final do bloco, ocorre um salto de volta para o while, e o teste de condição se repete.
    - Se for falsa, o bloco de código é saltado e o programa segue seu fluxo de execução normalmente.
  + O while é um if que se repete.
  + Enquanto a condição for verdadeira, novas repetições ocorrem.
  + Quando ela for falsa, não há mais repetições e o bloco é saltado.
* Observações:
  + Não se sabe previamente quantas repetições o while irá fazer.
  + Pode acontecer do bloco de comandos não ser executado **nenhuma vez**. Se o teste da condição for falso na primeira verificação, o bloco não chega a ser executado.
* Exemplo: imprimir os números inteiros de 1 até 50 usando while.

Usando while para solicitar valores

* Uma forma muito usual de usar a repetição while é solicitar informações até que determinado valor seja informado e finalize as solicitações.
  + Não se sabe quantos valores serão informados até chegar à condição de parada.
* Neste tipo de problema, deve-se atentar para o fato de que, para testar o valor da condição de parada, é necessário que este valor exista.
* Exemplo:
  + Faça um programa que solicite ao usuário a digitação de uma sequência de valores. Para finalizar a sequência, o usuário digita zero. Calcule a média dos valores informados.
* Neste programa, para verificar a condição de parada, é necessário possuir um valor informado antes.
* Assim, essa solicitação acaba ocorrendo antes do laço.
* Entretanto, dessa forma não são realizadas várias solicitações. Assim, é necessário solicitar o valor novamente dentro do laço.