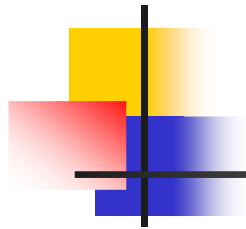


## **Estruturas de repetição.**



# Definição de estruturas de repetição

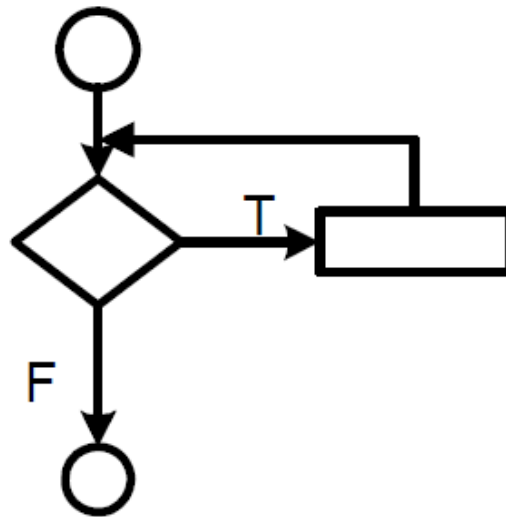
---

**Utilizamos as estruturas de repetição quando desejamos que um determinado conjunto de instruções ou comandos sejam executados um número definido ou indefinido de vezes, ou enquanto um determinado estado de coisas prevalecer ou até que seja alcançado.**

# Estrutura de repetição While

O bloco de instruções será executado enquanto a condição x for verdadeira. O teste da condição será sempre realizado antes de qualquer operação. Enquanto a condição for verdadeira o processo se repete.

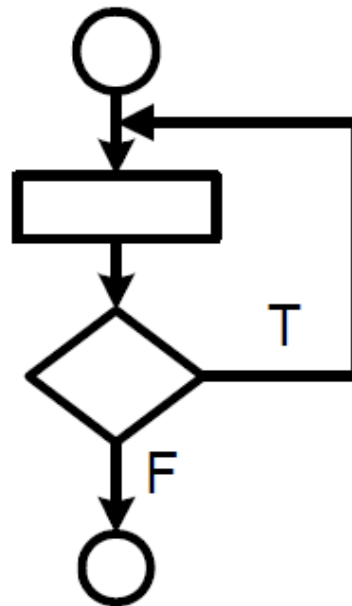
Estrutura de  
repetição while



# Estrutura de repetição Do ..... While

Neste caso primeiro são executados os comandos, e somente depois é realizado o teste da condição. Se a condição for verdadeira, os comandos são executados novamente, caso seja falso é encerrado o comando DO.

Estrutura de  
repetição do / while



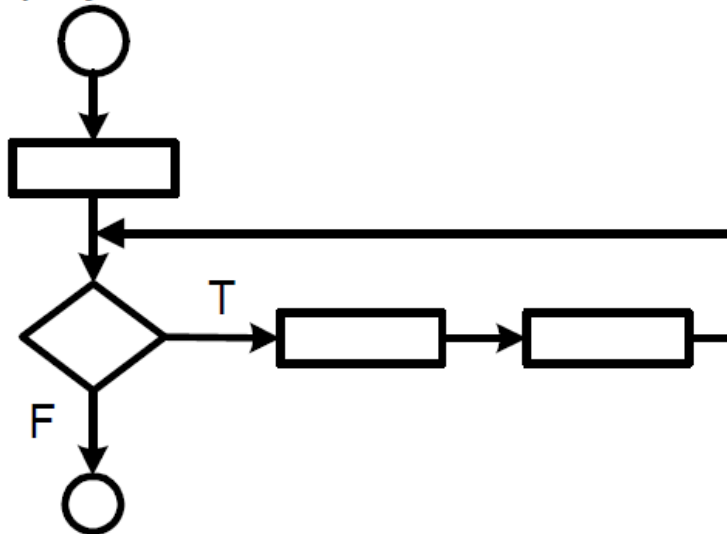
# Estrutura de repetição For

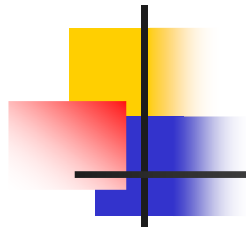
O FOR é utilizado quando sabemos exatamente a quantidade de vezes que determinado comando ou bloco de comandos serão executados.

A "expressão1" é executada incondicionalmente uma única vez no início da estrutura de repetição, na sequência será executado o teste da condição, e irá executar o comando ou bloco de comando se a condição for "verdadeira", e finalmente a "expressão2" será executada com um comando de incremento/decremento.

**FOR (expressão1 ; condição ; expressão2)**

Estrutura de  
repetição for



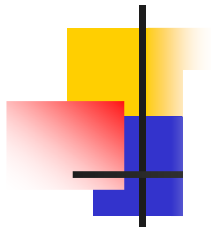


# Exercício 1 - Tabuada

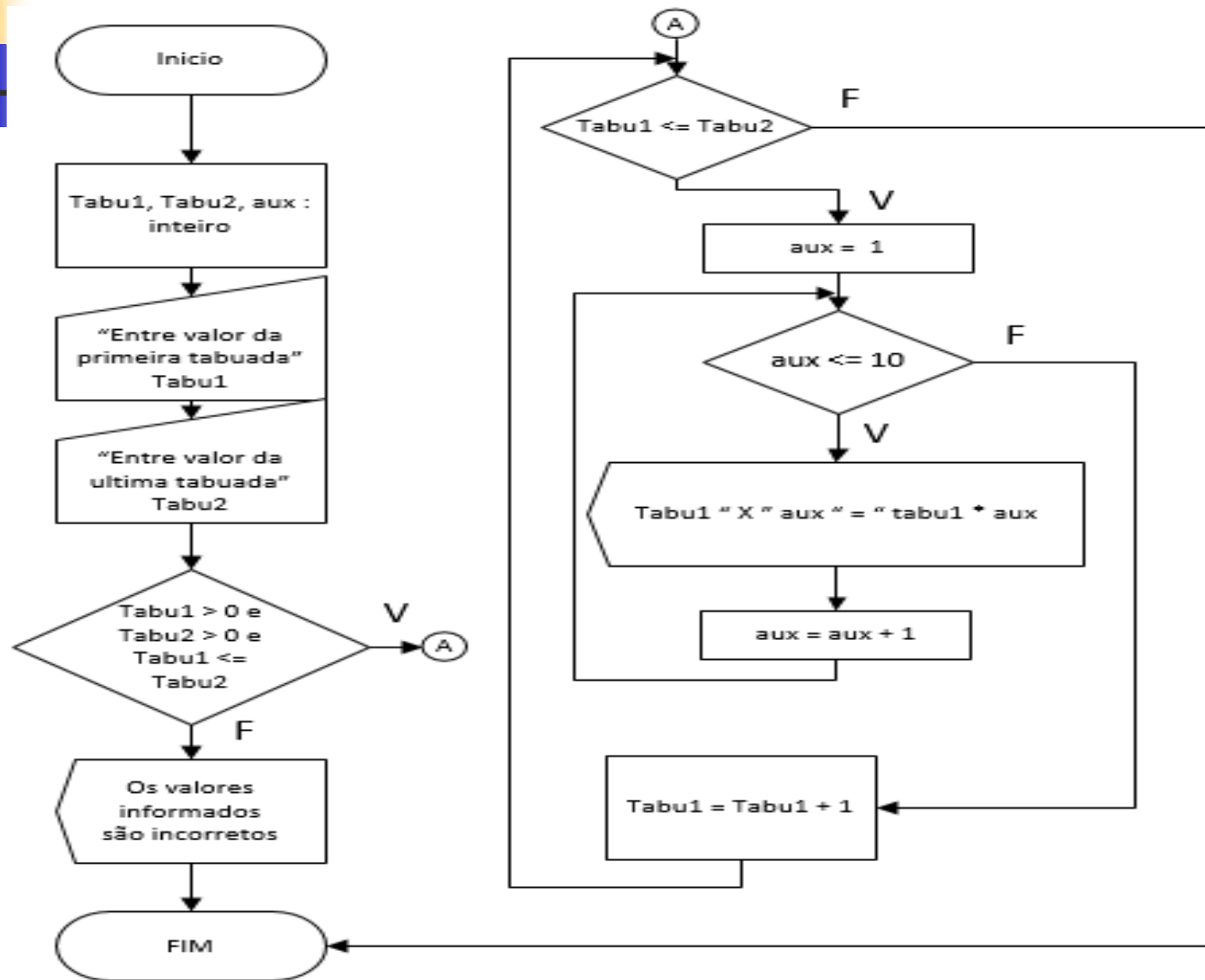
---

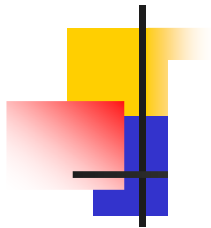
Crie o seguinte fluxograma

Desenvolva um algoritmo onde o usuário deverá entrar com o valor da tabuada inicial e o valor da tabuada final. Disponibilizar na tela todas as tabuadas solicitadas. Utilize as estruturas de repetição que achar conveniente.

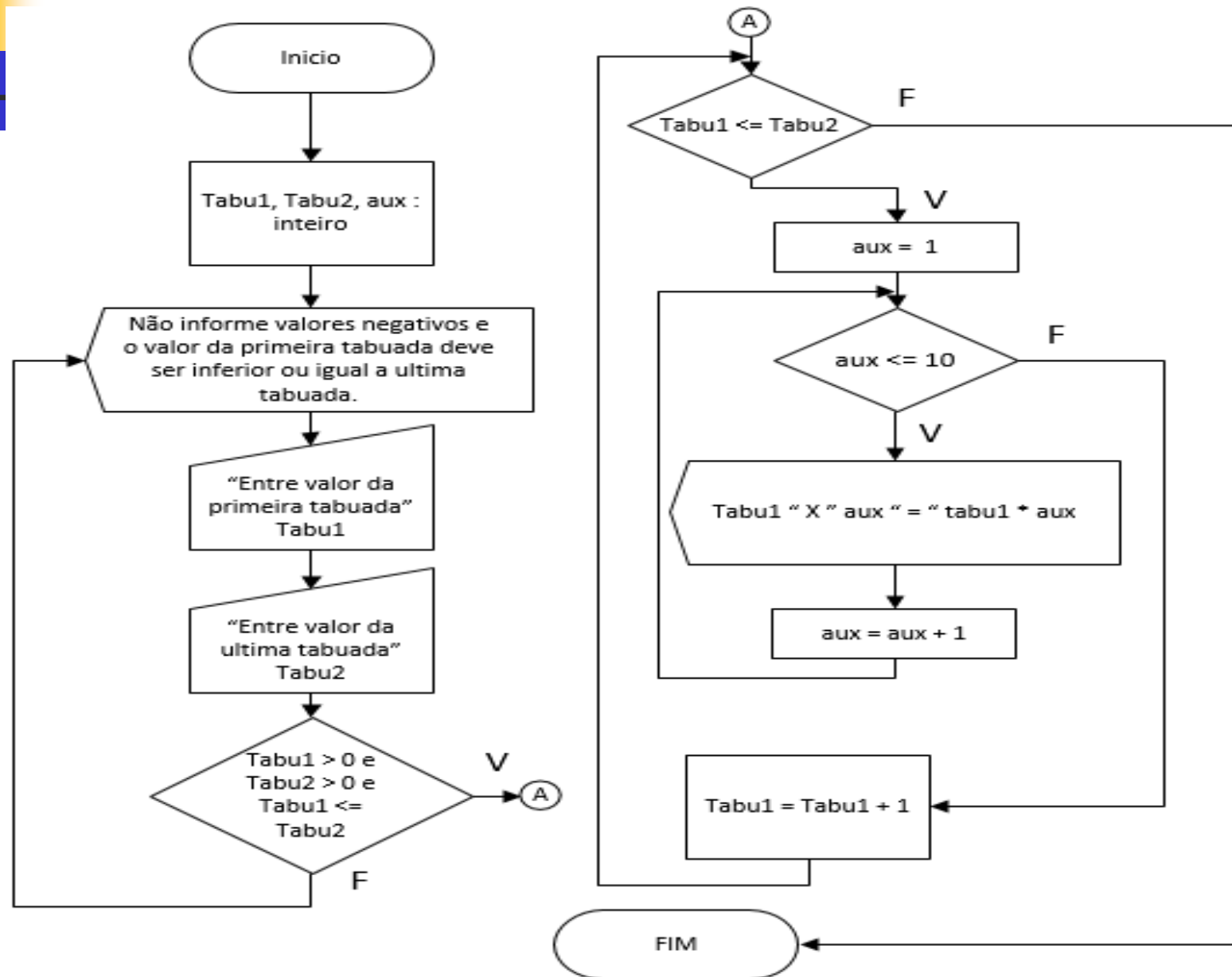


# Exercício 1 – Tabuada resolvido Versão 1

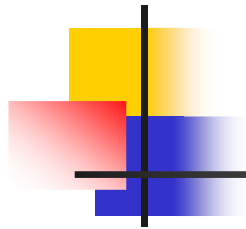




# Exercício 1 – Tabuada resolvido Versão 2





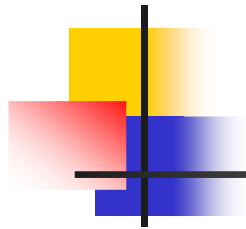


## Exercício 2 – Número par

---

Crie o seguinte fluxograma

Desenvolva um algoritmo onde o usuário deverá entrar com dois valores numéricos que correspondem a um intervalo de números qualquer, sendo que, após esta entrada de dados o processamento deverá apresentar para o usuário todos os números pares deste intervalo.

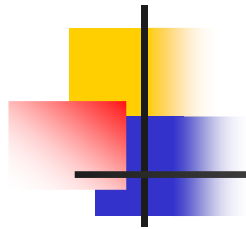


## Exercício 3 – Maior Número

---

Crie o seguinte fluxograma

Faça um algoritmo que determine o maior entre **N** números. A condição de parada é a entrada de um valor 0, ou seja, o algoritmo deve ficar calculando o maior até que a entrada seja igual a 0 (ZERO).



## Exercício 4 – Números múltiplos

---

Faça um algoritmo que conte de 1 a 100 e a cada múltiplo de 10 emita uma mensagem:  
"X é múltiplo de 10"