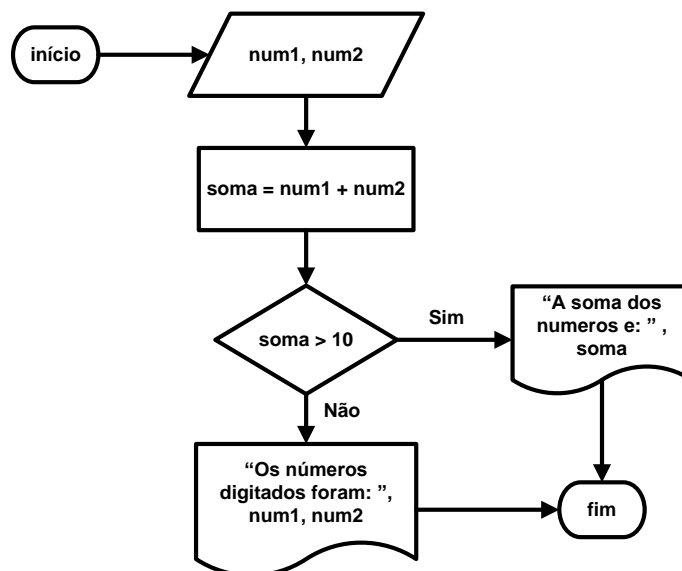


EXERCÍCIO 02

- 1- Observe o fluxograma a seguir, reescreva-o agora na forma de pseudocódigo e em seguida, o **programa**.



- 2- Faça um algoritmo (pseudocódigo), em seguida, um **programa** que receba a idade de um nadador e mostre a sua categoria usando as regras abaixo:

Categoria	Idade
Infantil	5 a 7
Juvenil	8 a 10
Adolescente	11 a 15
Adulto	16 a 30
Sênior	Acima de 30

- 3- Faça um **programa** que solicite ao usuário o ano em que ele nasceu e verifique se o ano é Bissexto ou não e imprima uma mensagem na tela.

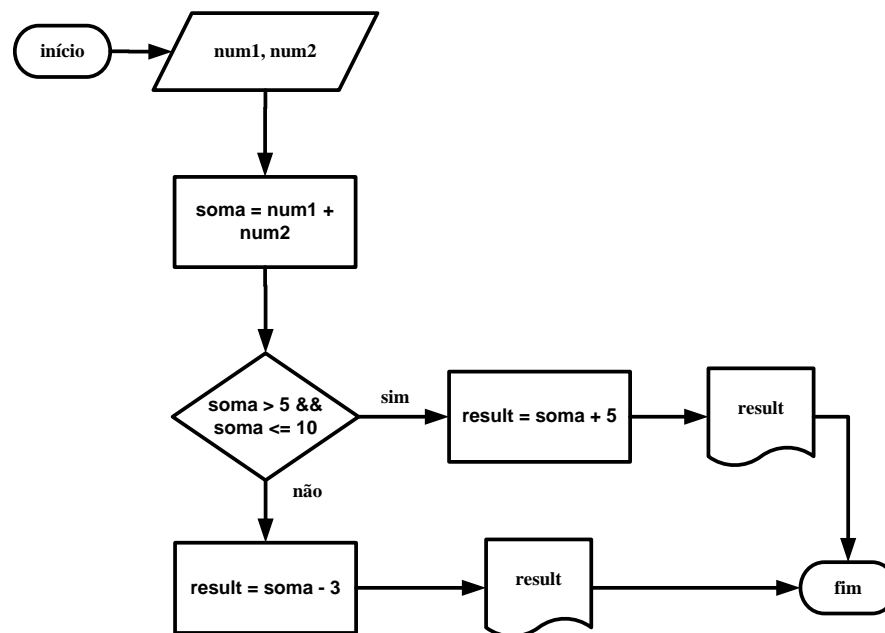
Nota: Um ano é bissexto se for divisível por 4, mas não por 100. Um ano também é bissexto se for divisível por 400.

- 4- A prefeitura de Belo Horizonte abriu uma linha de crédito para os funcionários estatutários. O valor máximo da prestação não poderá ultrapassar 30% do salário bruto. Fazer um algoritmo (pseudocódigo) e, em seguida, um **programa** que permita entrar com o salário bruto e o valor da prestação, e informar se o empréstimo pode ou não ser concedido.
- 5- O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e com os impostos, ambos aplicados ao custo de fábrica. Sabe-se que as porcentagens

são as mesmas que estão na tabela a seguir. Faça um programa que receba o custo de fábrica de um carro e mostre o custo ao consumidor. Use os valores da tabela a seguir:

Custo de Fábrica	% do Distribuidor	% dos Impostos
Até R\$ 28.000,00	5	Isento
Entre R\$ 28.000,01 e R\$ 45.000,00	10	15
Acima de R\$ 45.000,00	15	20

- 6- Faça um algoritmo (pseudocódigo), em seguida um programa que leia a idade de uma pessoa e informe a sua classe eleitoral:
- não eleitor (abaixo de 16 anos);
 - eleitor obrigatório (entre a faixa de 18 e menor de 65 anos);
 - eleitor facultativo (de 16 até 18 anos e maior de 65 anos, inclusive).
- 7- Faça um algoritmo (fluxograma), em seguida, um programa que solicite a entrada de dois números, em seguida imprime na tela o quadrado do menor número e a raiz quadrada do maior número, se for possível.
- 8- Observe o fluxograma abaixo:



- Escreva o pseudocódigo e o programa para esse fluxograma.
- O que significa o operador lógico **&&**. Explique para que foi usado no fluxograma. Qual é a diferença do operador **&&** e o operador **||**?
- Suponha que o usuário tenha entrado com os seguintes dados: num1 = 4 (quatro) e num2 = 2 (dois), qual será a saída?

d) Suponha que o usuário tenha entrado com os seguintes dados: num1 = 6 (seis) e num2 = 8 (oito), qual será a saída?

9- Faça um programa para calcular e imprimir o valor de Y, dado um valor de X:

$$y = f(x) = \begin{cases} 1, & \text{se } x \leq 1 \\ 2, & \text{se } 1 < x \leq 2 \\ x^2, & \text{se } 2 < x \leq 3 \\ x^3, & \text{se } x > 3 \end{cases}$$

10- Faça um programa que solicite o nome, sexo e idade de uma pessoa. Se a pessoa for do sexo feminino e tiver menos de 25 anos, imprimir o nome e a mensagem: ACEITA. Caso contrário, imprimir o nome, a idade e a mensagem: NÃO ACEITA. (Considere f ou F para o sexo feminino).

11- Construa um programa que lê uma opção conforme abaixo (**usar switch/case**) e o salário atual do funcionário, calcula e exibe o novo salário:

A = aumento de 8% no salário;

B = aumento de 11% no salário;

C = aumento fixo no salário (de R\$ 350,00 se o salário atual for até R\$ 1000 e de R\$ 200,00 se o salário atual for maior que R\$ 1000).