

FLUXOGRAMAS DOS EXERCÍCIOS DE PROGRAMAÇÃO 1 - 21

1. Entrar via teclado com a base e a altura de um retângulo, calcular e exibir sua área.

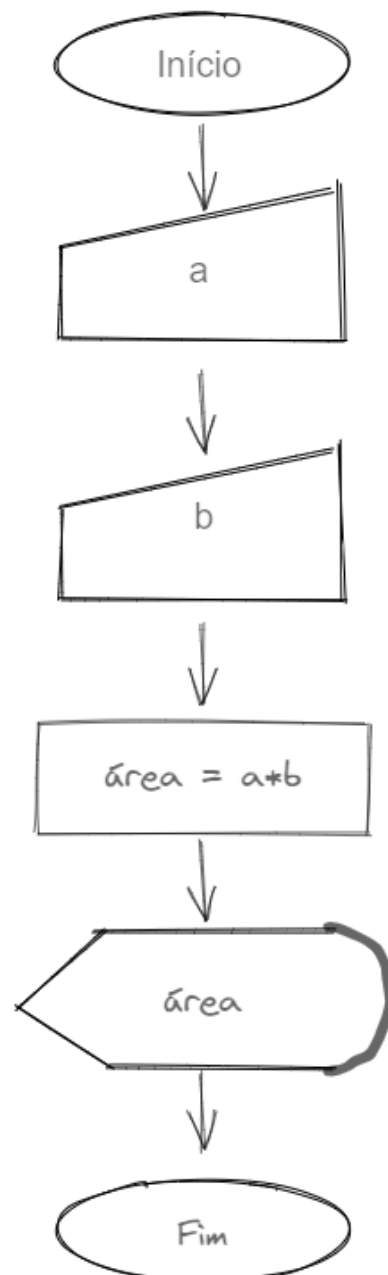
Passo 01

Entender totalmente o problema:

Entrar via teclado com a base e a altura de um retângulo, calcular e exibir sua área.

Passo 02

fazer o fluxograma do programa:



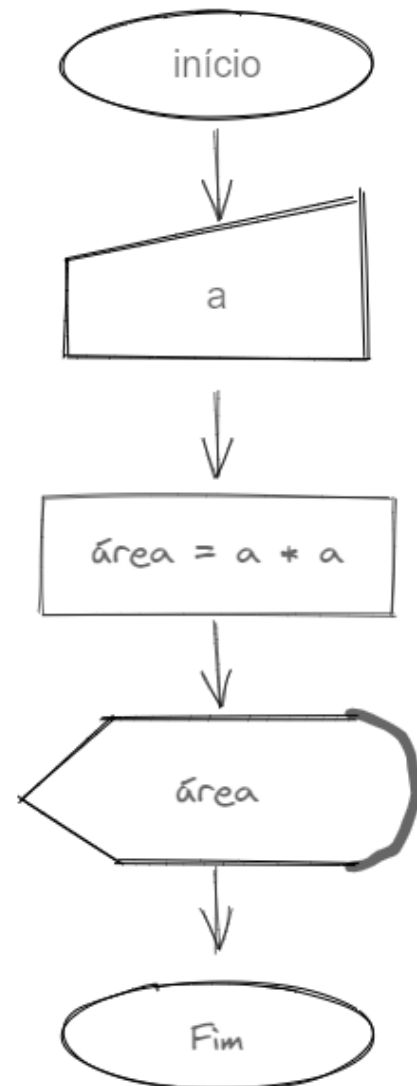
2. Calcular e exibir a área de um quadrado, a partir do valor de sua aresta(lado) que será digitado.

Passo 01

Calcular e exibir a área de um quadrado, a partir do valor de sua aresta(lado) que será digitado.

Passo 02

fazer o fluxograma do programa:



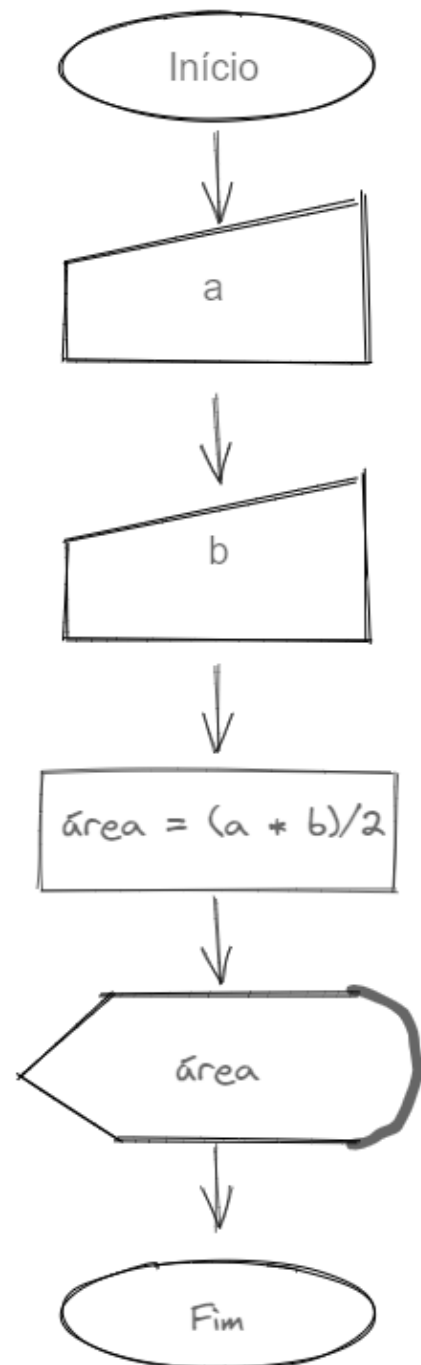
3. A partir dos valores da base e altura de um triângulo, calcular e exibir sua área.

Passo 01

A partir dos valores da base e altura de um triângulo, calcular e exibir sua área..

Passo 02

fazer o fluxograma do programa:



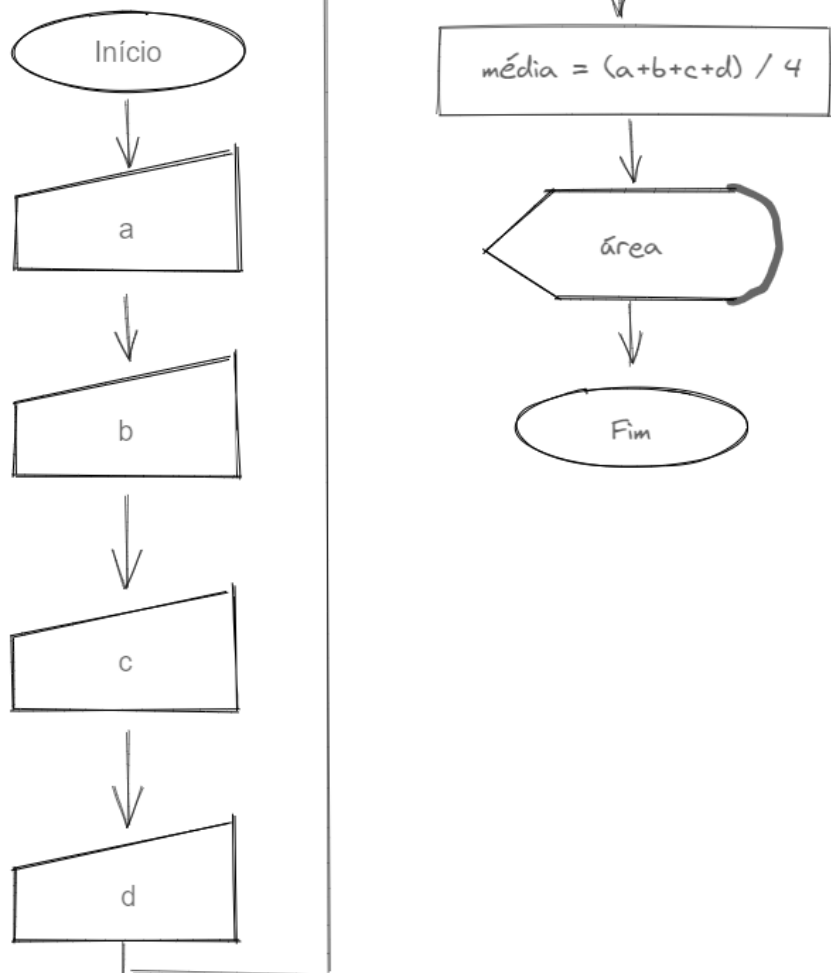
4. Calcular e exibir a média aritmética de quatro valores quaisquer que serão digitados.

Passo 01

Calcular e exibir a média aritmética de quatro valores quaisquer que serão digitados.

Passo 02

fazer o fluxograma do programa:



5. Entrar via teclado com o valor de uma temperatura em graus Celsius, calcular e exibir sua temperatura equivalente em Fahrenheit.

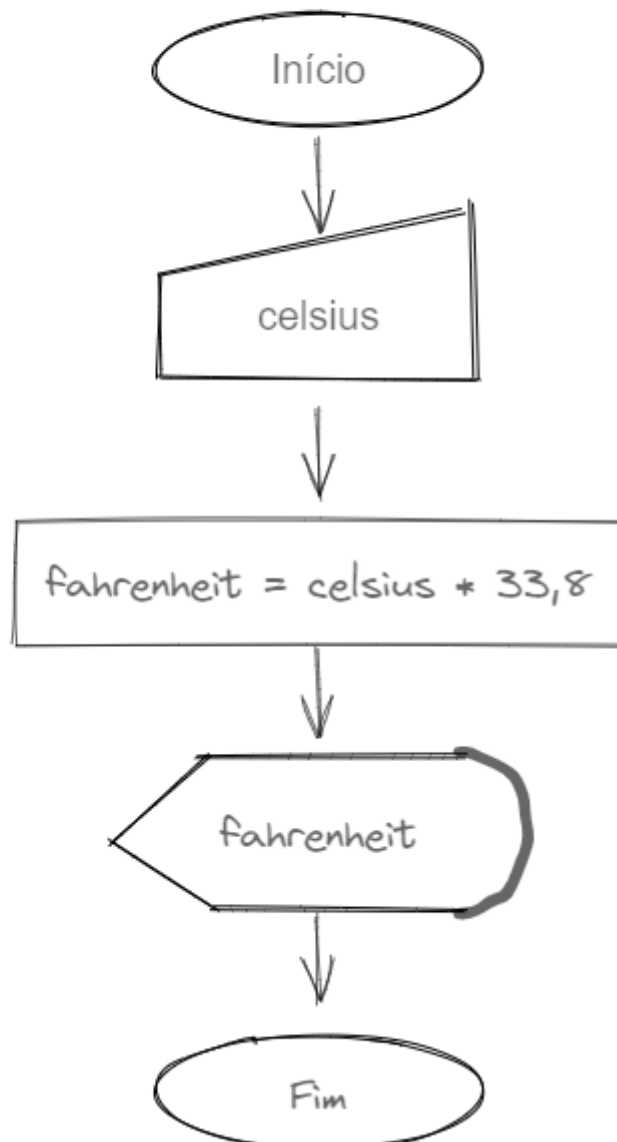
Passo 01

Entender o problema

Entrar via teclado com o valor de uma temperatura em graus Celsius, calcular e exibir sua temperatura equivalente em Fahrenheit.

Passo 02

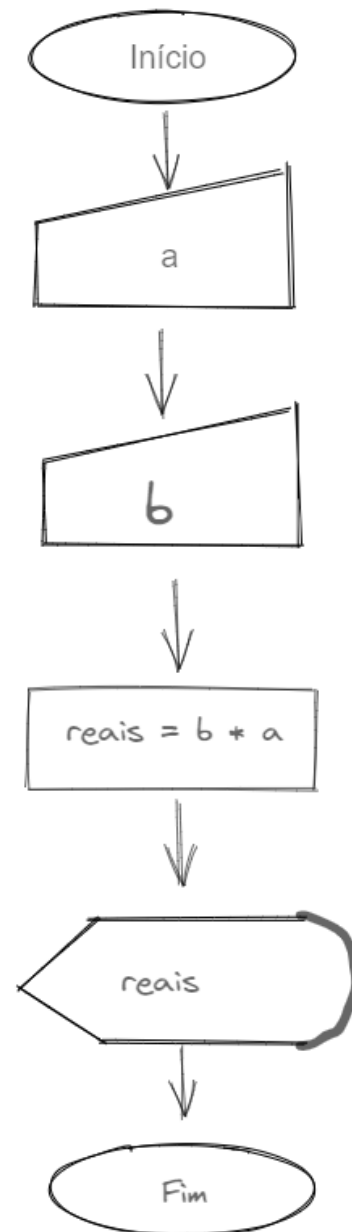
fazer o fluxograma do programa:



6. Entrar via teclado com o valor da cotação do dólar e uma certa quantidade de dólares. Calcular e exibir o valor correspondente em Reais (R\$).

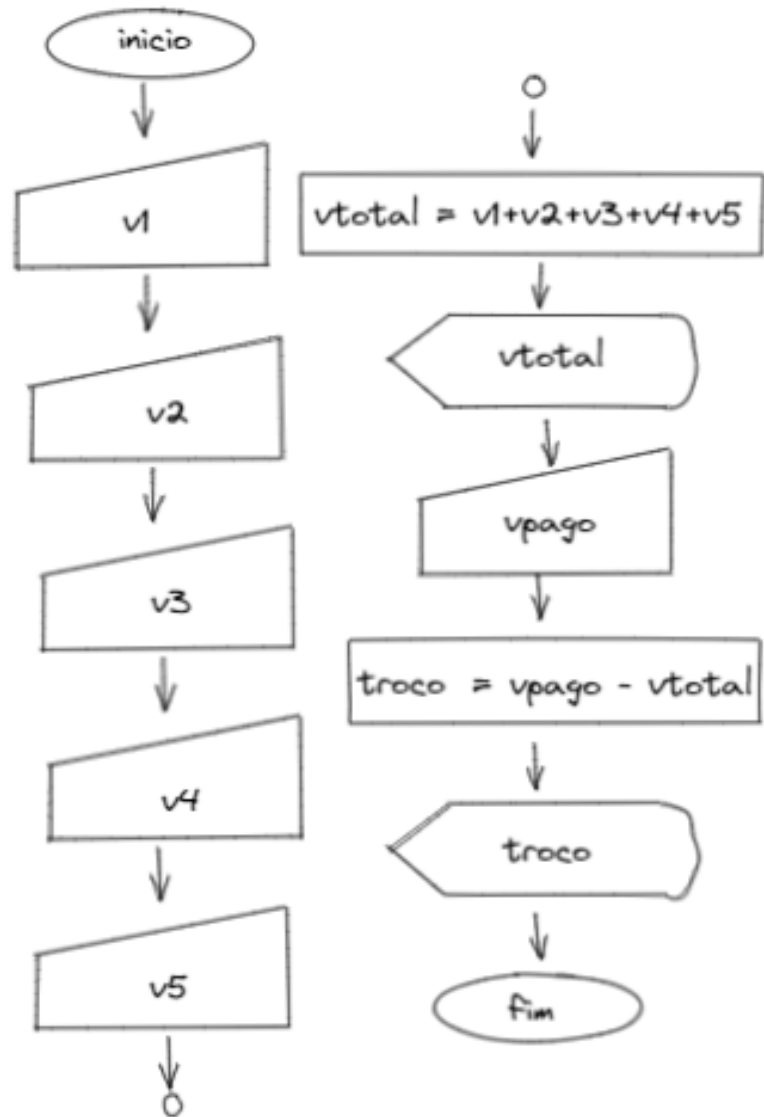
variáveis:
Cotação do dólar = a
Qtd de dólares = b
Equiv. em reais = reais

FLuxograma



7. Entrar via teclado com o valor de cinco produtos. Após as entradas, digitar um valor referente ao pagamento da somatória destes valores. Calcular e exibir o troco que deverá ser devolvido.

variáveis utilizadas:
v1, v2, v3, v4, v5, vtotal
vpago e troco

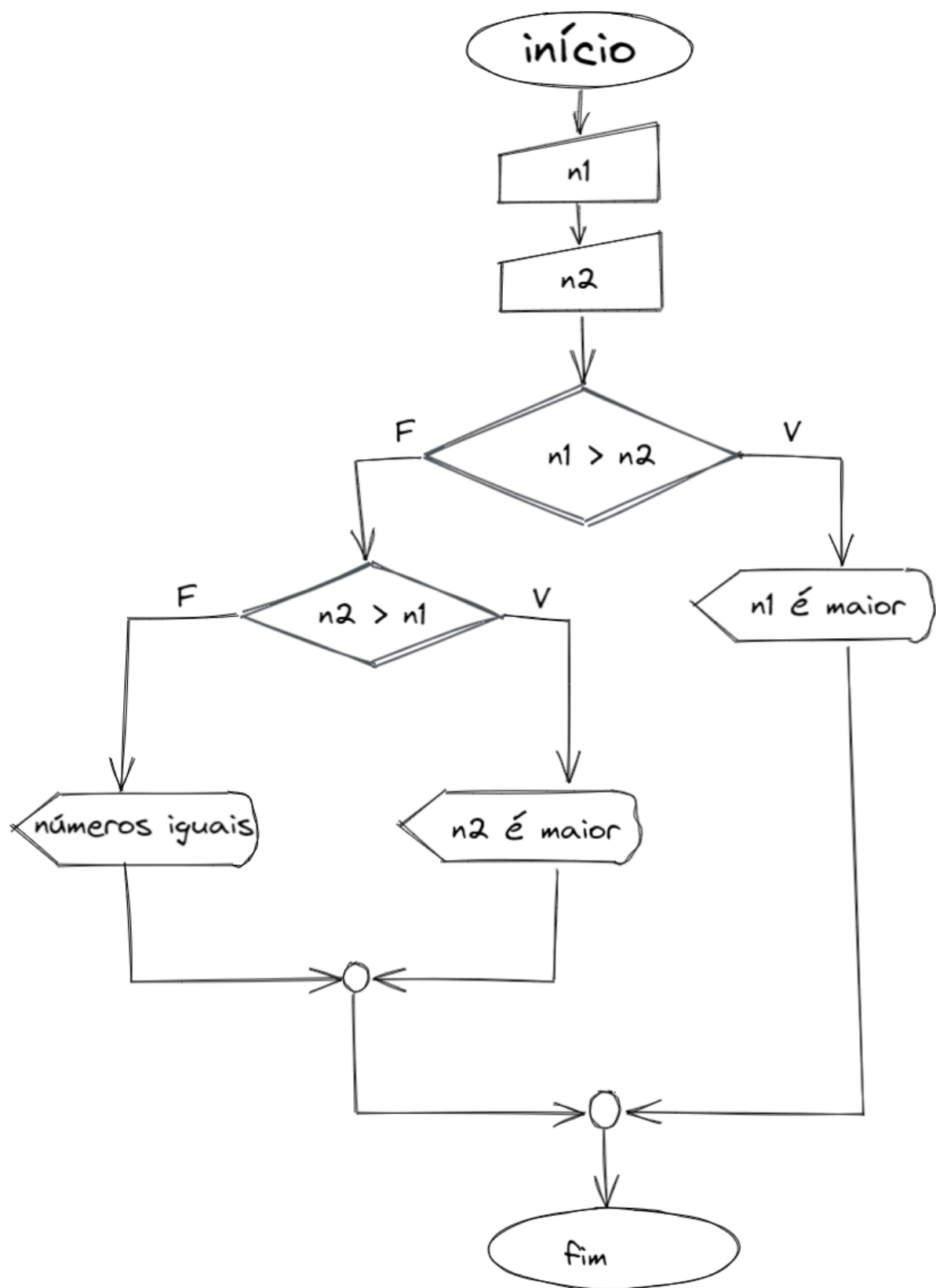


8. Entrar com peso e altura de uma pessoa e calcular o IMC. A fórmula é $IMC = peso / altura^2$

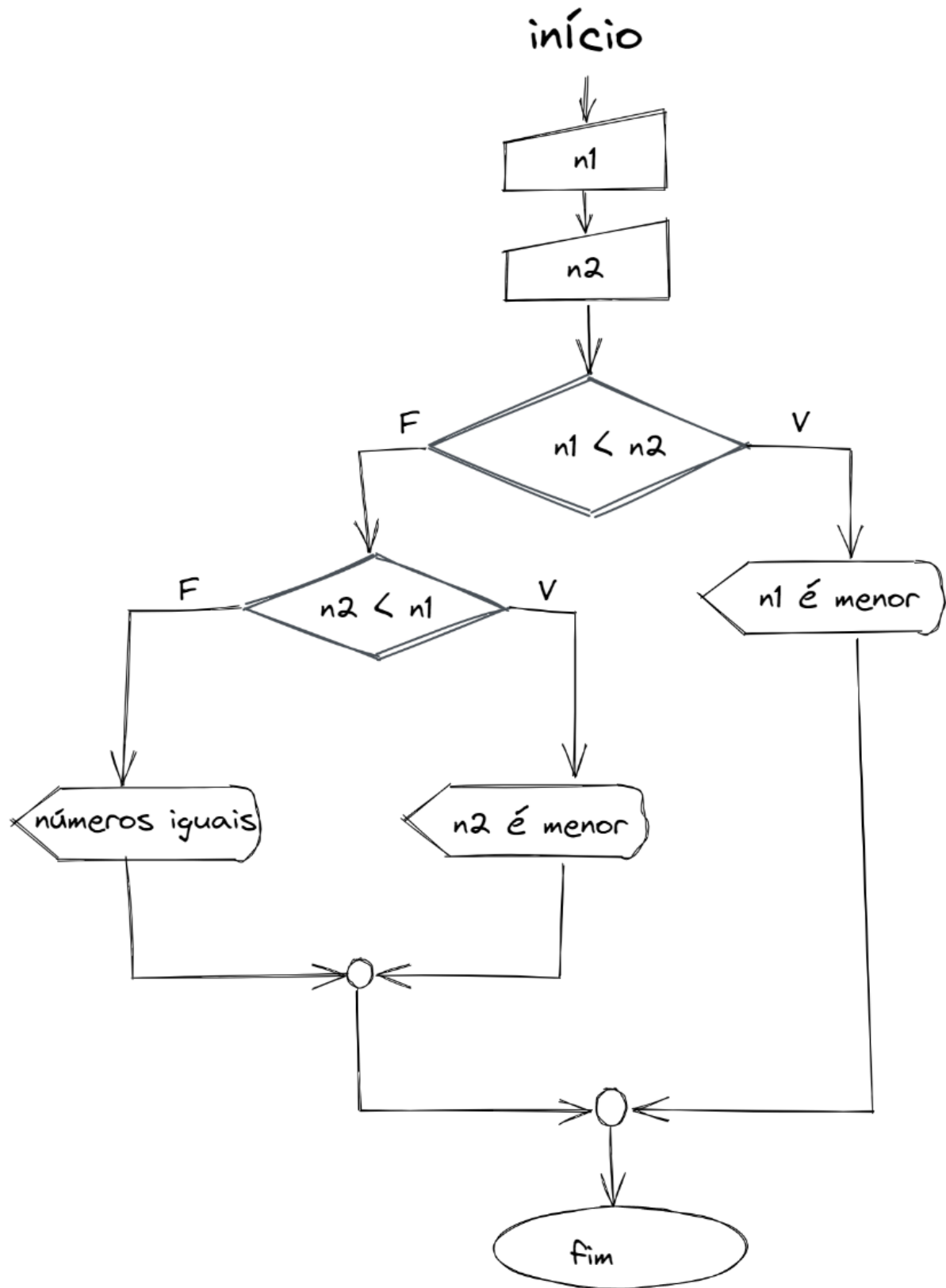
variáveis utilizadas:
peso, altura e IMC



9. Entrar via teclado, com dois valores distintos. Exibir o maior deles.

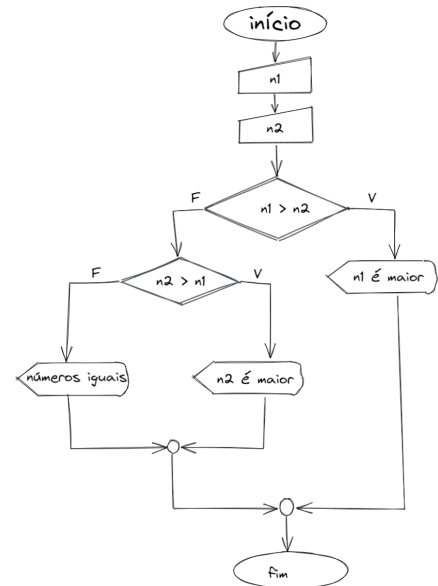
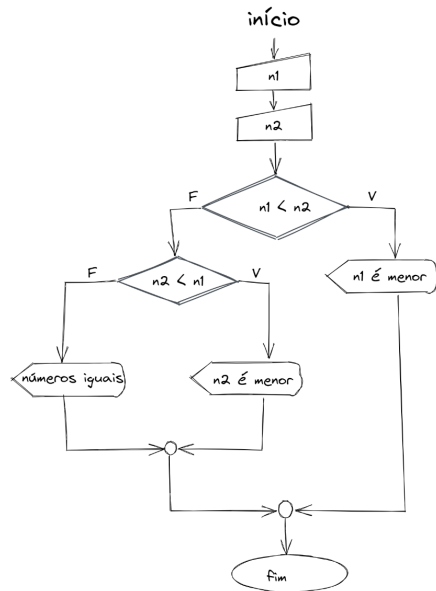


10. Entrar via teclado, com dois valores distintos. Exibir o menor deles.



11. Entrar com dois valores quaisquer. Exibir o maior deles, se existir, caso contrário, enviar mensagem avisando que os números são idênticos.

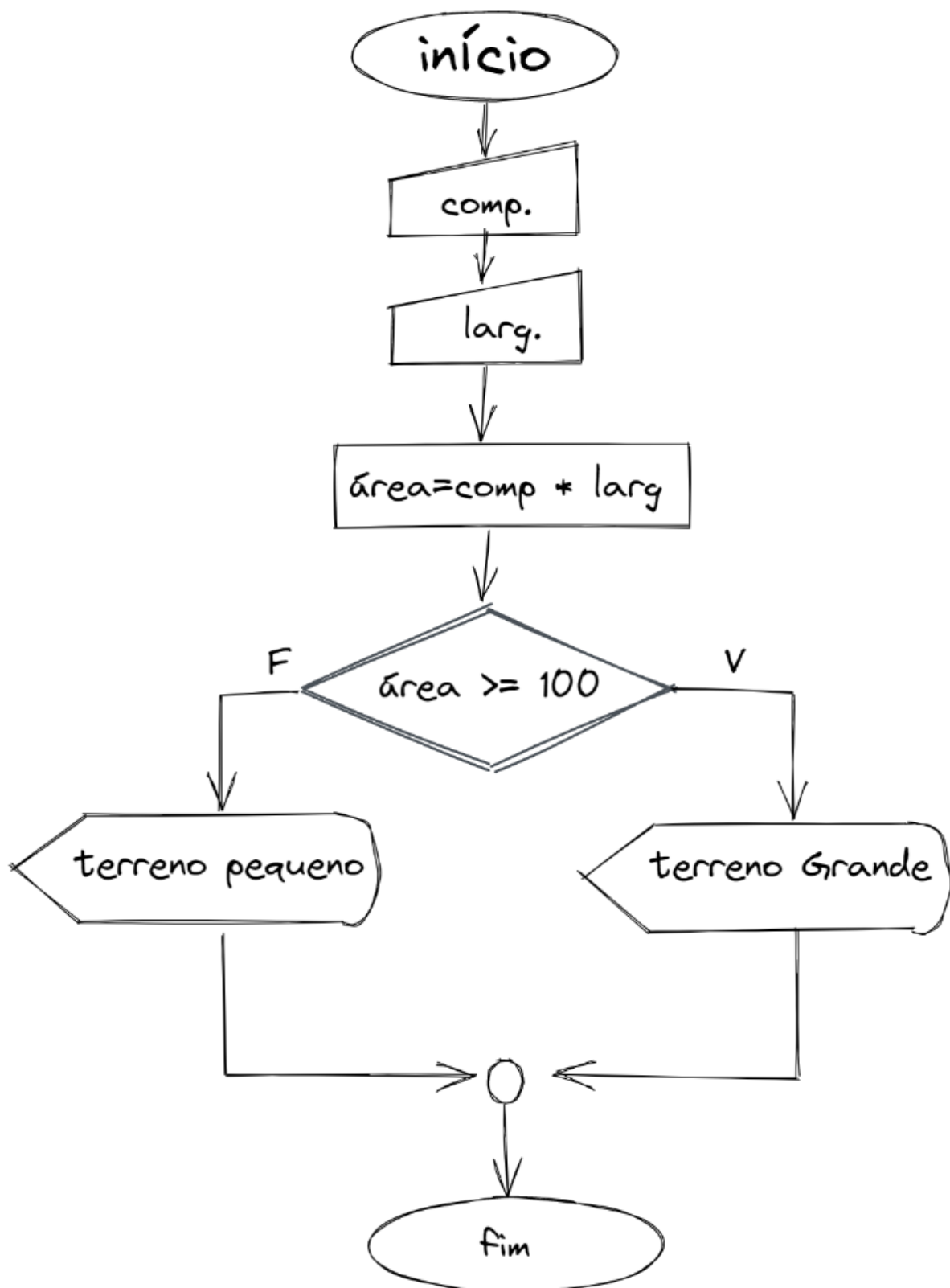
Fiz essa condição nos dois exercícios anteriores



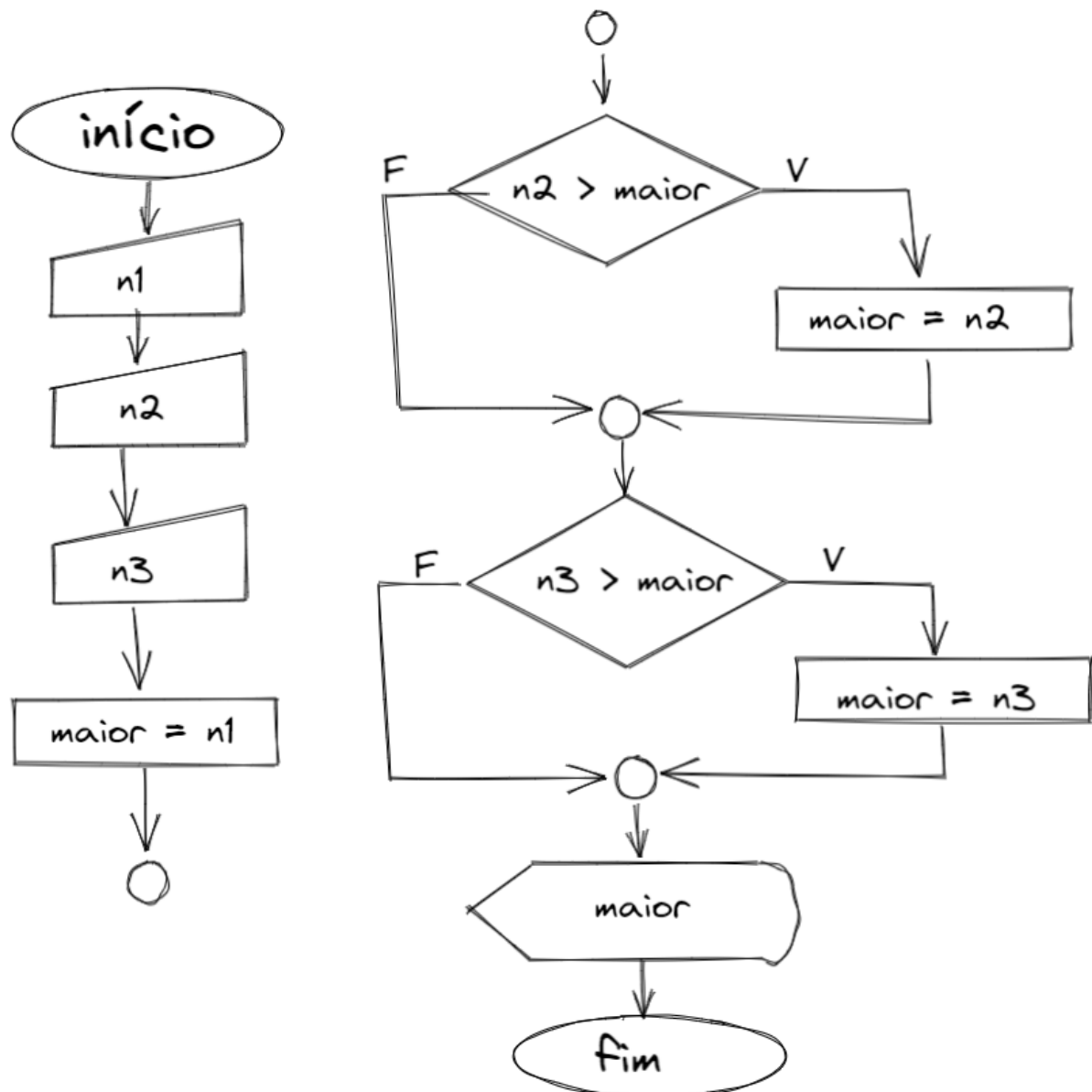
12. Calcular e exibir a área de um retângulo, a partir dos valores da base e altura que serão digitados. Se a área for maior que 100, exibir a mensagem “Terreno grande”.

Incluído no exercício 13

13. Calcular e exibir a área de um retângulo, a partir dos valores da base e altura que serão digitados. Se a área for maior que 100, exibir a mensagem “Terreno grande”, caso contrário, exibir a mensagem “Terreno pequeno”.

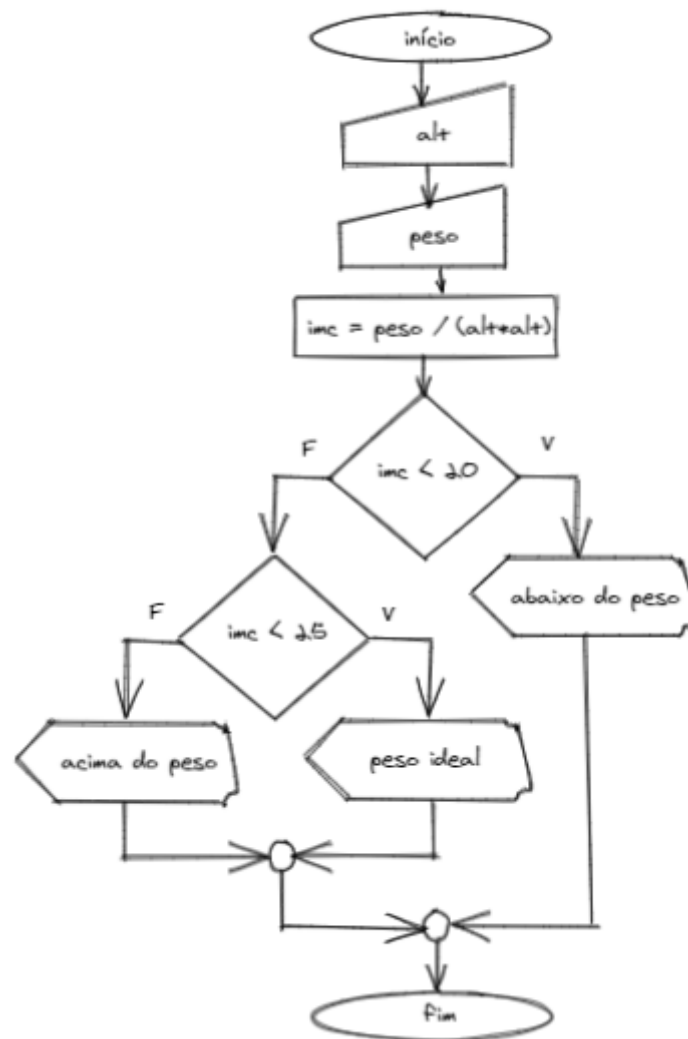


14. Entrar via teclado com três valores distintos. Exibir o maior deles.

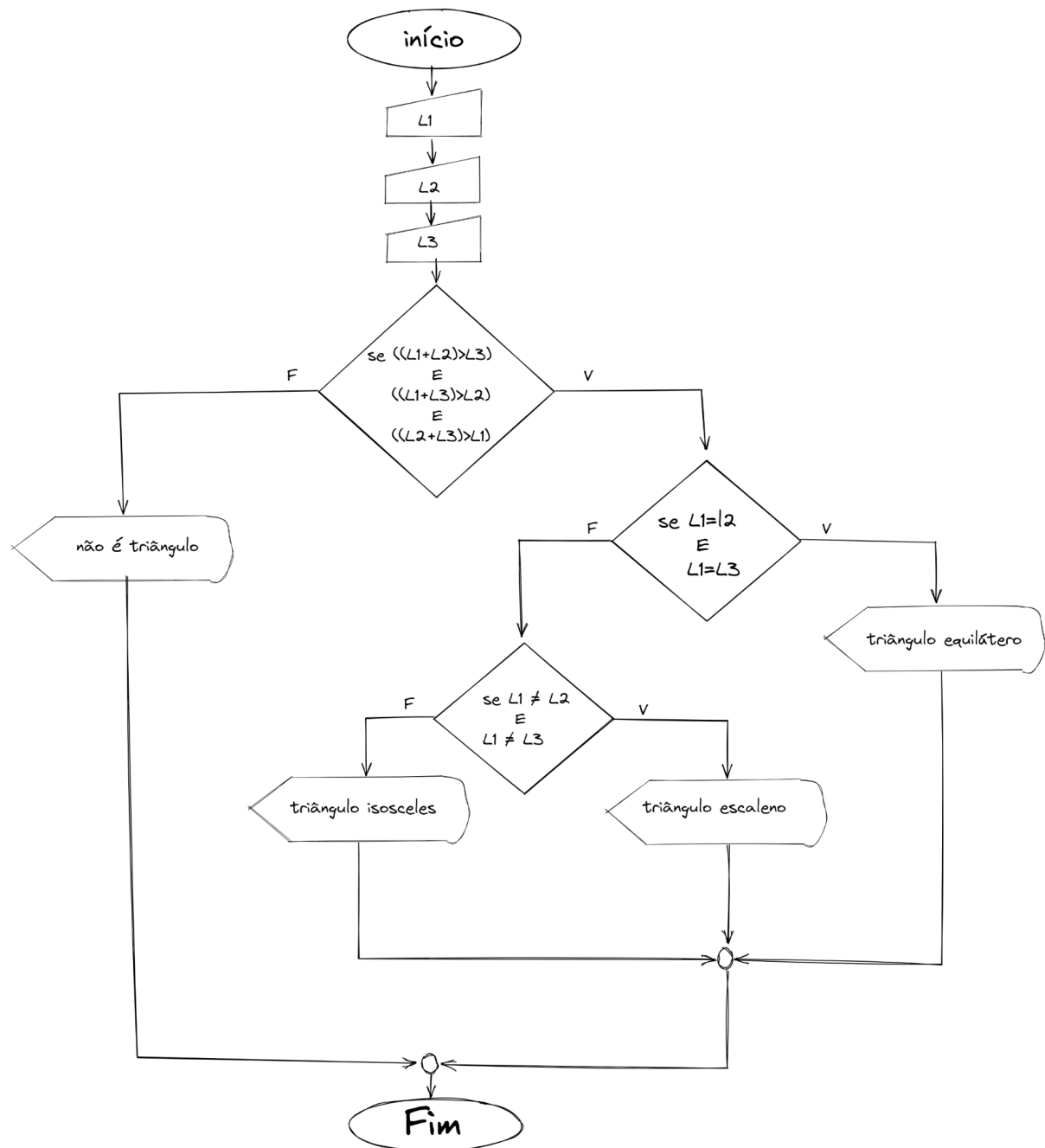


15. Entrar com o peso e a altura de uma determinada pessoa. Após a digitação, exibir se esta pessoa está ou não com seu peso ideal. Fórmula: $\text{peso}/\text{altura}^2$.

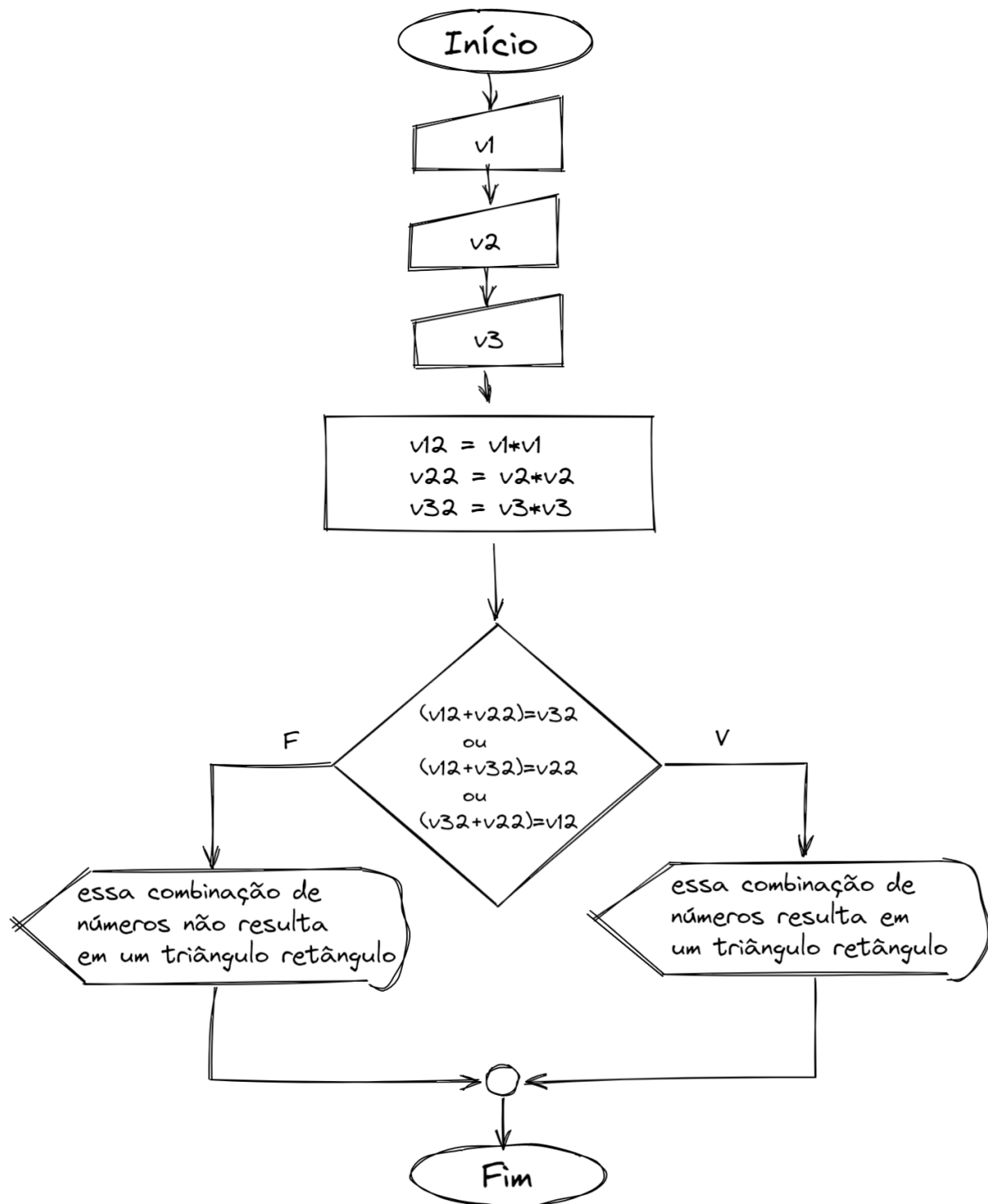
Relação $\text{peso}/\text{altura}^2$ (R)	Mensagem
$R < 20$	Abaixo do peso
$20 \leq R < 25$	Peso ideal
$R \geq 25$	Acima do peso



16. A partir de três valores que serão digitados, verificar se formam ou não um triângulo. Em caso positivo, exibir sua classificação: “Isósceles, escaleno ou equilátero”. Um triângulo escaleno possui todos os lados diferentes, o isósceles, dois lados iguais e o equilátero, todos os lados iguais. Para existir triângulo é necessário que a soma de dois lados quaisquer seja maior que o outro, isto, para os três lados.



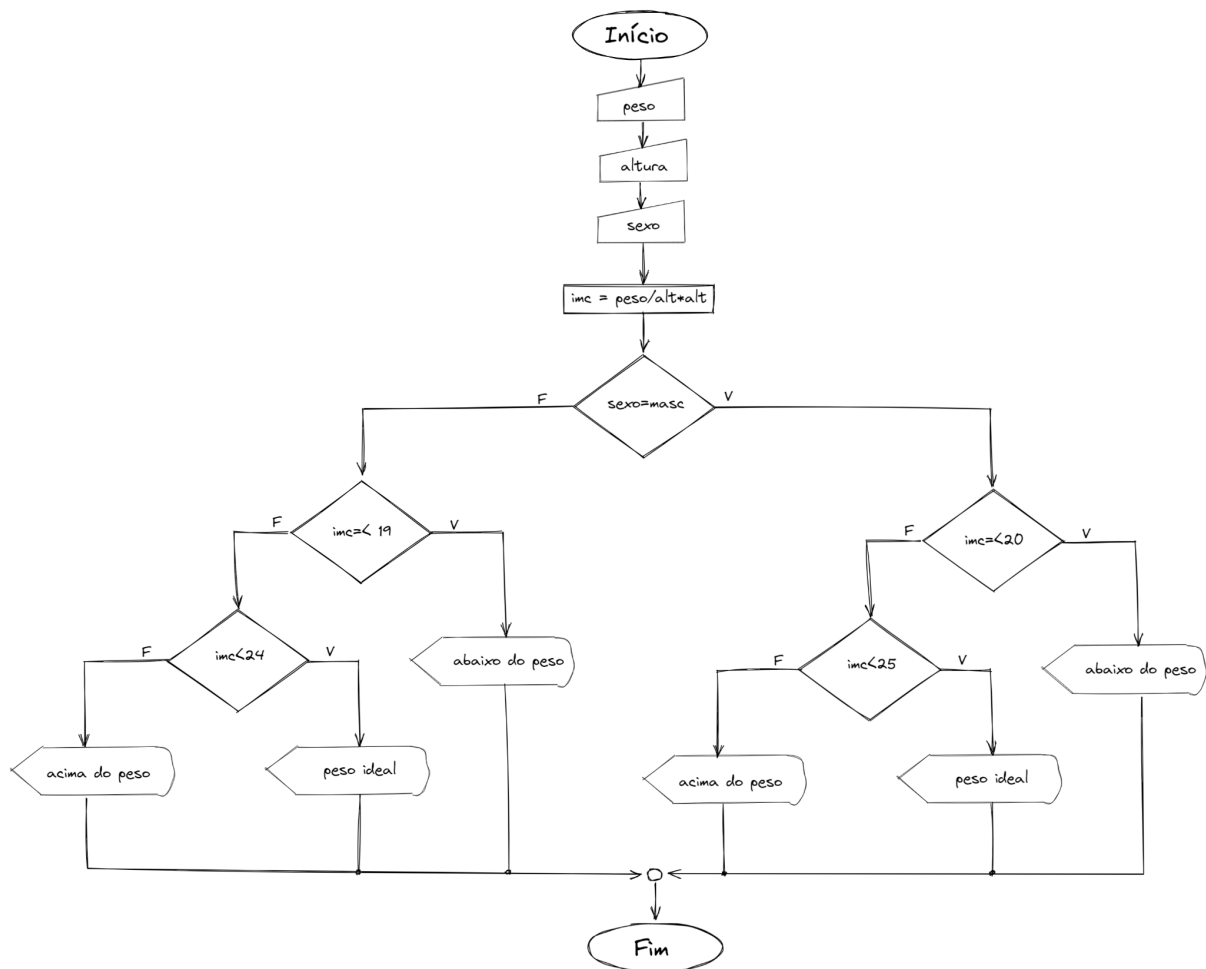
17. Verificar se três valores quaisquer (A, B, C) que serão digitados formam ou não um triângulo retângulo. Lembre-se que o quadrado da hipotenusa é igual a soma dos quadrados dos catetos.



18. Entrar com o peso, o sexo e a altura de uma determinada pessoa. Após a digitação, exibir se esta pessoa está ou não com seu peso ideal. Fórmula: $\text{peso}/\text{altura}^2$.

Peso/altura ² (R) - Femininos	Mensagem
< 19	Abaixo do peso
$19 \leq R < 24$	Peso ideal
$R \geq 24$	Acima do peso

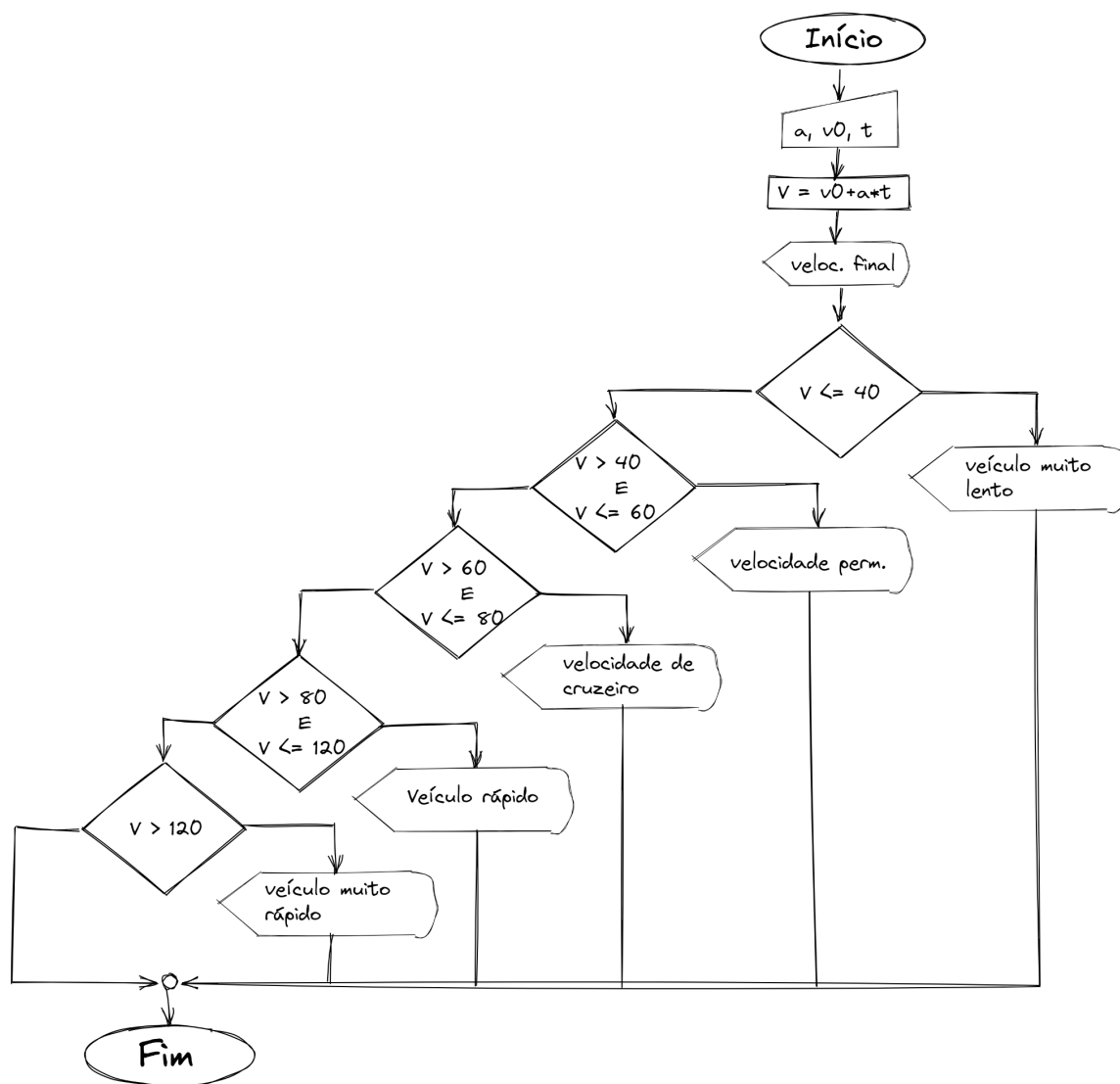
Peso/altura ² (R) - Masculinos	Mensagem
$R < 20$	Abaixo do peso
$20 \leq R < 25$	Peso ideal
$R \geq 25$	Acima do peso



19. A partir dos valores da aceleração (a em m/s²), da velocidade inicial (v0 em m/s) e do tempo de percurso (t em s). Calcular e exibir a velocidade final do automóvel em km/h. Exibir mensagem de acordo com a tabela:

Velocidade em Km/h (V)	Mensagem
$V \leq 40$	Veículo muito lento
$40 < V \leq 60$	Velocidade permitida
$60 < V \leq 80$	Velocidade de cruzeiro
$80 < V \leq 120$	Veículo rápido
$V > 120$	Veículo muito rápido

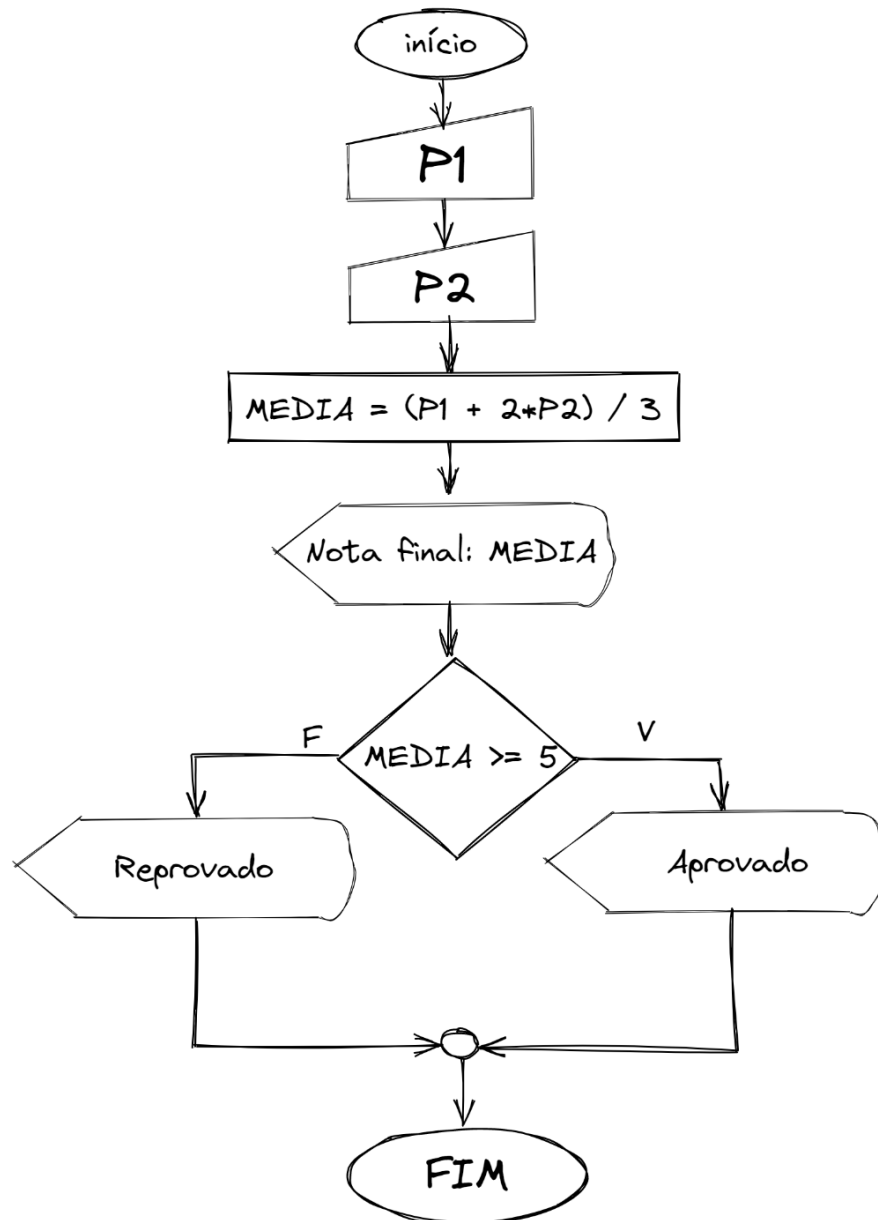
Fórmula para o cálculo da velocidade em m/s: $V = v0 + a \cdot t$



20. Uma escola com cursos em regime semestral, realiza duas avaliações durante o semestre e calcula a média do aluno, da seguinte maneira:

$$\text{MÉDIA} = (P1 + 2P2) / 3$$

Fazer um programa para entrar via teclado com os valores das notas (P1 e P2) e calcular a média. Exibir a situação final do aluno ("Aprovado ou Reprovado"), sabendo que a média de aprovação é igual a cinco.



21. Uma escola com cursos em regime semestral realiza duas avaliações durante o semestre e calcula a média do aluno, da seguinte maneira:

$$\text{MEDIA} = (P1 + 2P2) / 3$$

Fazer um programa para entrar via teclado com o valor da primeira nota (P1) e o programa deverá calcular e exibir quanto o aluno precisa tirar na segunda nota (P2) para ser aprovado, sabendo que a média de aprovação é igual a cinco.

