

Exercício 1

Nome do Programa: ZRNVXX_EXERCICIO01

Descrição: Calculadora - Triângulo

Objetivo: Usando as medidas inseridas na tela de seleção, o programa deverá tomar as seguintes ações:

- Verificar se é possível montar um triângulo
- Calcular os ângulos internos
- Informar o tipo do triângulo encontrado com base na medida de seus lados
- Informar o tipo de triângulo com base nos ângulos internos calculados.

Tela de Seleção:

Programa Processar Ir para Sistema Ajuda

Exercício 1

Lados do triângulo

Lado A

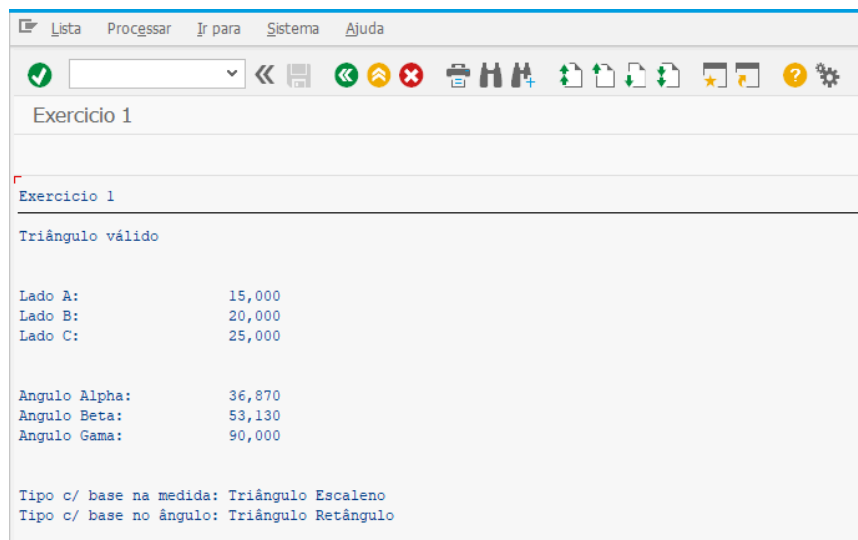
Lado B

Lado C

Dados Técnicos da Tela

Nome do Campo	Categoria	Field Type	Default Value	Mandatory
Lado A	Parameter	MENGE_D	Not Applicable	Yes
Lado B	Parameter	MENGE_D	Not Applicable	Yes
Lado C	Parameter	MENGE_D	Not Applicable	Yes

Tela de Resultado:



Lógica do Programa:

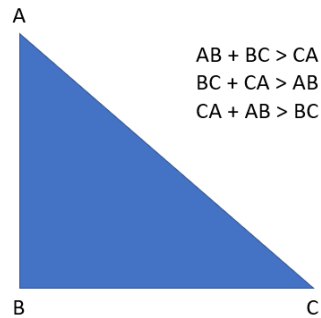
Com base nas medidas informadas na tela de seleção, o programa deverá verificar se é possível montar um triângulo e para isso devemos usar a Regra 1.

Se a regra 1 foi executada com sucesso, seguir com as próximas regras, caso contrário, imprimir na “Tela de Resultado” a seguinte frase: **“Não é possível formar um triângulo”** e ignorar o restante das regras.

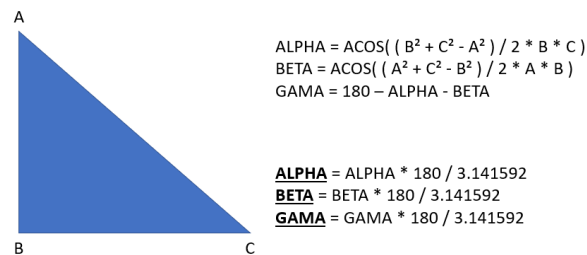
Seguindo a lógica do programa, o próximo passo será calcular os ângulos internos do triângulo e para isso será necessário usar a regra 2.

Após o cálculo da regra 2, iremos definir qual é o tipo de triângulo com base nas medidas dos lados, e com isso usaremos a regra 3.

Regra 1: Se a soma das medidas de dois lados é sempre maior que a medida do terceiro lado, isso significa que é possível formar um triângulo.



Regra 2: Para calcular os ângulos internos do triângulo, usaremos a seguinte fórmula:



Regra 3: Determinar o tipo de triângulo com base na medida dos lados.

- Equilátero – quando todos os lados possuem a mesma medida
- Isóceles – quando 2 lados possuem a mesma medida
- Escaleno – quando possui os 3 lados diferentes

Regra 4: Determinar o tipo de triângulo com base nos ângulos encontrados na regra 2.

- Retângulo – um de seus ângulos internos possuem 90° , ou seja, um ângulo reto;
- Acutângulo – possui todos os seus ângulos internos inferiores à 90° ;
- Obtusângulo – possui um dos seus ângulos internos maior que 90° e menor que 180° .