



Matemática Computacional

Anápolis

2024

Atividade 01:

Este código foi desenvolvido para verificar a semelhança entre dois triângulos usando três critérios geométricos: **Lado-Ângulo-Lado (LAL)**, **Ângulo-Ângulo (AA)** e **Lado-Lado-Lado (LLL)**. Esses critérios são usados para confirmar se os triângulos possuem proporções e ângulos congruentes suficientes para serem considerados semelhantes.

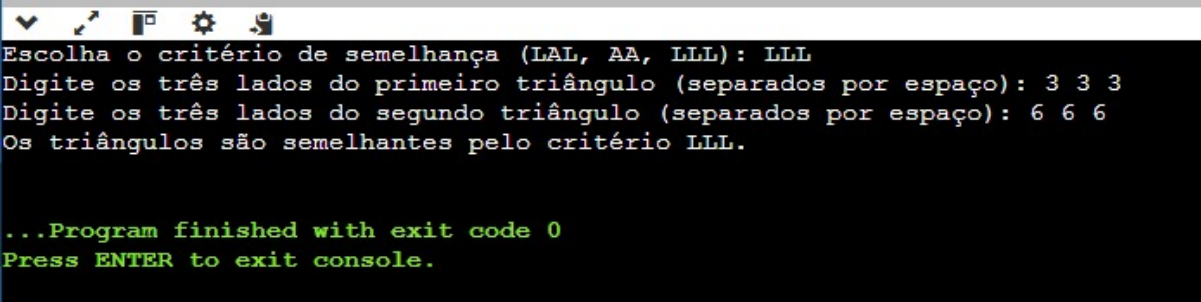
Estrutura do Código

1. **Funções de Verificação:** Cada critério possui uma função específica:
 - **LAL:** Verifica se dois lados são proporcionais e o ângulo entre eles é igual.
 - **AA:** Compara se dois ângulos dos triângulos são iguais.
 - **LLL:** Avalia se todos os lados dos triângulos são proporcionais entre si.
2. **Função Principal:** A função principal, `verifica_seme_lhanca_triangulos()`, permite que o usuário escolha o critério de verificação e insira os valores dos lados e ângulos dos triângulos. Com base nas entradas, o código chama a função de verificação correspondente e imprime se os triângulos são ou não semelhantes.

Objetivo

Este código automatiza o processo de verificar a semelhança de triângulos, ajudando a validar critérios geométricos de maneira prática e precisa.

Teste LLL positivo:



```
Escolha o critério de semelhança (LAL, AA, LLL): LLL
Digite os três lados do primeiro triângulo (separados por espaço): 3 3 3
Digite os três lados do segundo triângulo (separados por espaço): 6 6 6
Os triângulos são semelhantes pelo critério LLL.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Teste LLL negativo:

```
Escolha o critério de semelhança (LAL, AA, LLL): LLL
Digite os três lados do primeiro triângulo (separados por espaço): 3 3 3
Digite os três lados do segundo triângulo (separados por espaço): 4 7 9
Os triângulos não são semelhantes pelo critério LLL.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Teste LAL positivo:

```
Escolha o critério de semelhança (LAL, AA, LLL): LAL
Digite os dois lados do primeiro triângulo (separados por espaço): 3 3
Digite os dois lados do segundo triângulo (separados por espaço): 6 6
Digite o ângulo entre os lados do primeiro triângulo: 45
Digite o ângulo entre os lados do segundo triângulo: 45
Os triângulos são semelhantes pelo critério LAL.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Teste LAL negativo:

```
Escolha o critério de semelhança (LAL, AA, LLL): LAL
Digite os dois lados do primeiro triângulo (separados por espaço): 3 3 3
Digite os dois lados do segundo triângulo (separados por espaço): 4 7 9
Digite o ângulo entre os lados do primeiro triângulo: 45
Digite o ângulo entre os lados do segundo triângulo: 30
Os triângulos não são semelhantes pelo critério LAL.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Teste AA positivo:

```
Escolha o critério de semelhança (LAL, AA, LLL): AA
Digite os dois ângulos do primeiro triângulo (separados por espaço): 45
Digite os dois ângulos do segundo triângulo (separados por espaço): 30
Os triângulos não são semelhantes pelo critério AA.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Teste AA negativo:

```
Escolha o critério de semelhança (LAL, AA, LLL): AA
Digite os dois ângulos do primeiro triângulo (separados por espaço): 45
Digite os dois ângulos do segundo triângulo (separados por espaço): 45
Os triângulos são semelhantes pelo critério AA.

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Figuras LAL

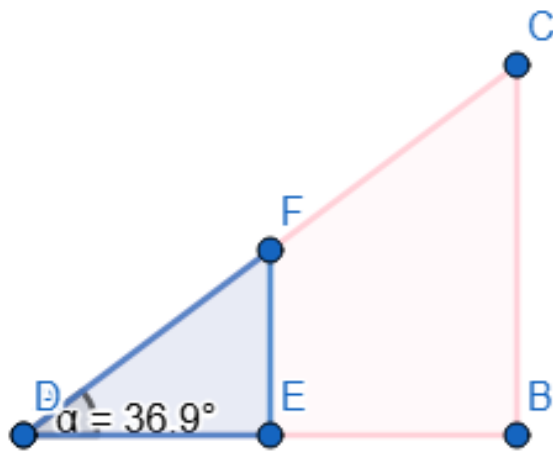


Figura AA

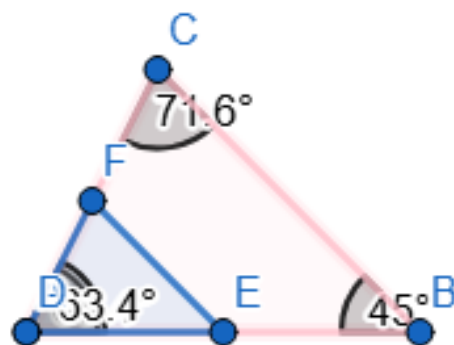


Figura LLL

