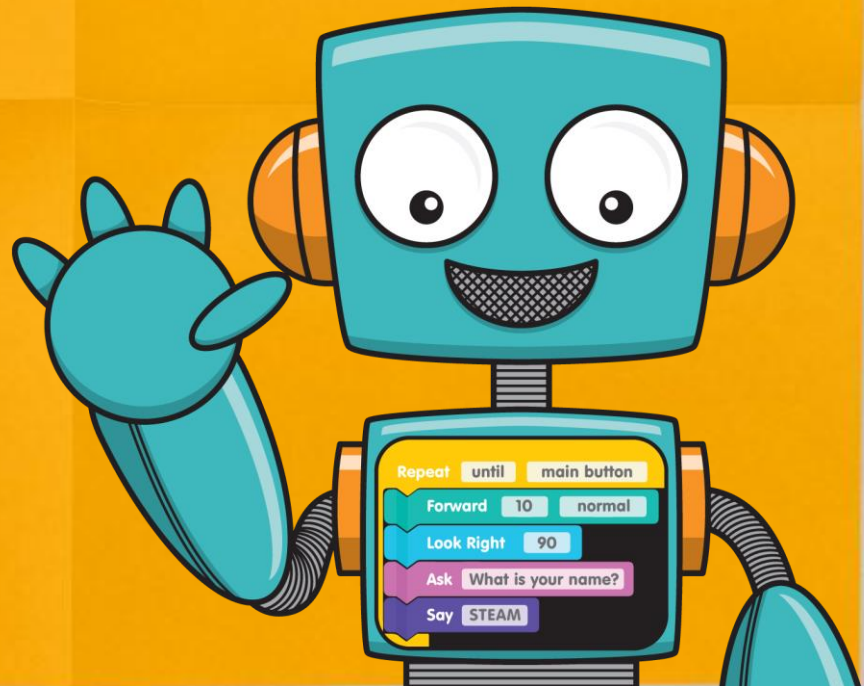
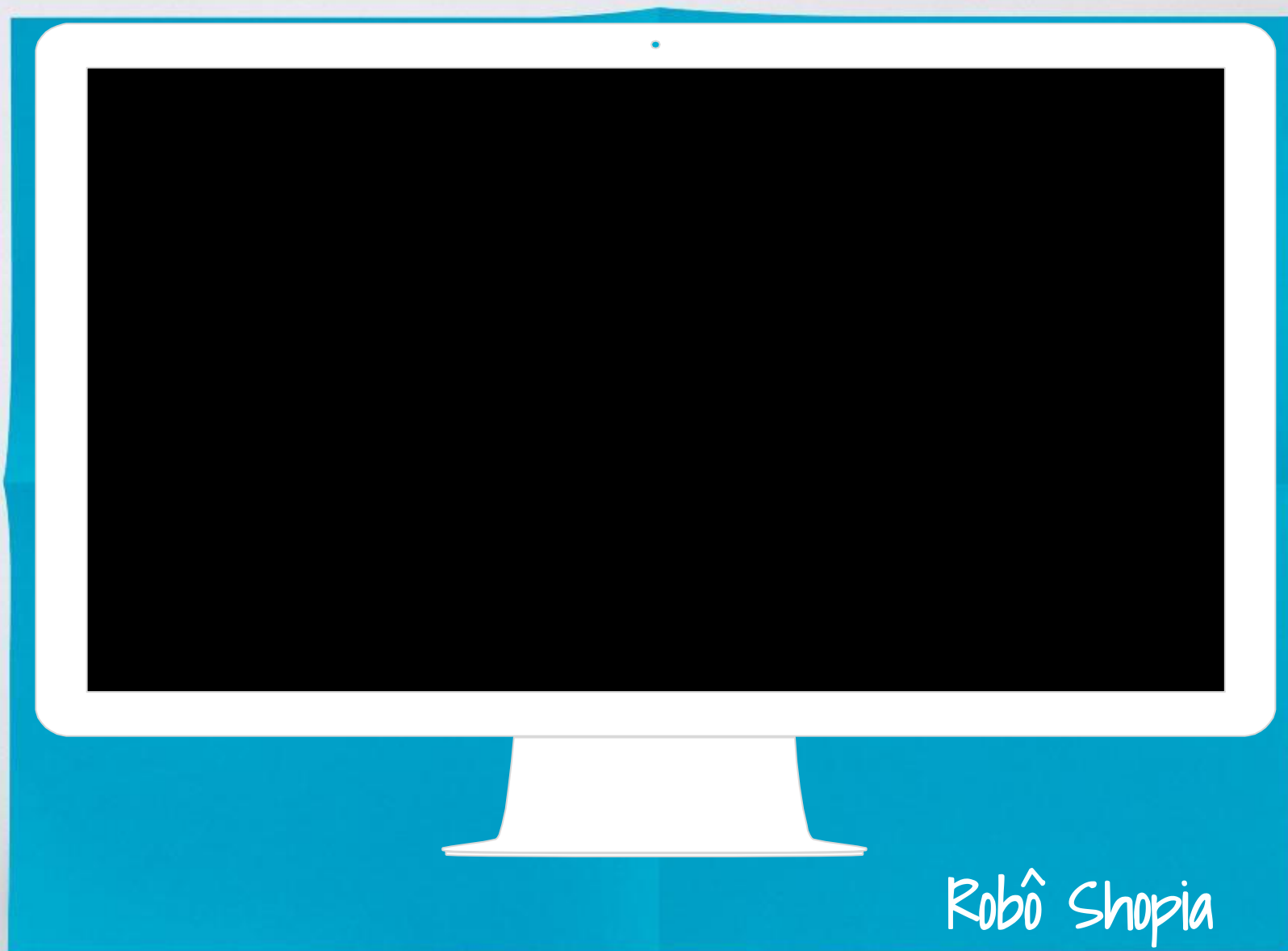


Introdução

ao

Algoritmo





Robô Shopia

1.

O Interior dos Robôs

Como os robôs “inteligentes”
conseguem fazer o que fazem?



A **capacidade** de tomar **decisões** de maneira **lógica** é um dos principais fatores que fazem com que robôs **realizem tarefas**, ou seja, **resolvam problemas**.



Como tal
capacidade
surge?


O surgimento da decisão dos Robôs



Alguém com **consciência** precisa **pensar** e **construir** de forma **organizada** as ações que o robô deverá **seguir**.



Chaves e o bolo...



Qual o
problema do
Chaves e do
Quico?

Possíveis respostas para o fracasso do Chaves e do Quico



Não
souberam ler
a receita



Não seguiram
a receita



A receita
não foi bem
escrita



Algoritmo

“ É uma sequência **finita** de **passos** (instruções) para **resolver** um determinado **problema**. ”

(FERRARI E CECHINEL)

2.

Ejemplos de Algoritmos

Fazer um Bolo

- Receita de bolo:

Misture os ingredientes

Unte a forma com manteiga

Despeje a mistura na forma

Se houver coco ralado

então despeje sobre a mistura

Leve a forma ao forno

Enquanto não corar

deixe a forma no forno

Retire do forno

Deixe esfriar

Para o problema do Chaves e do Quico, seria indicado um algoritmo que seguisse a estrutura ao lado:

Trocar um Lâmpada

Início

Pegar uma escada;

Posicionar a escada embaixo da lâmpada;

Buscar uma lâmpada nova;

Subir na escada;

Retirar a lâmpada velha;

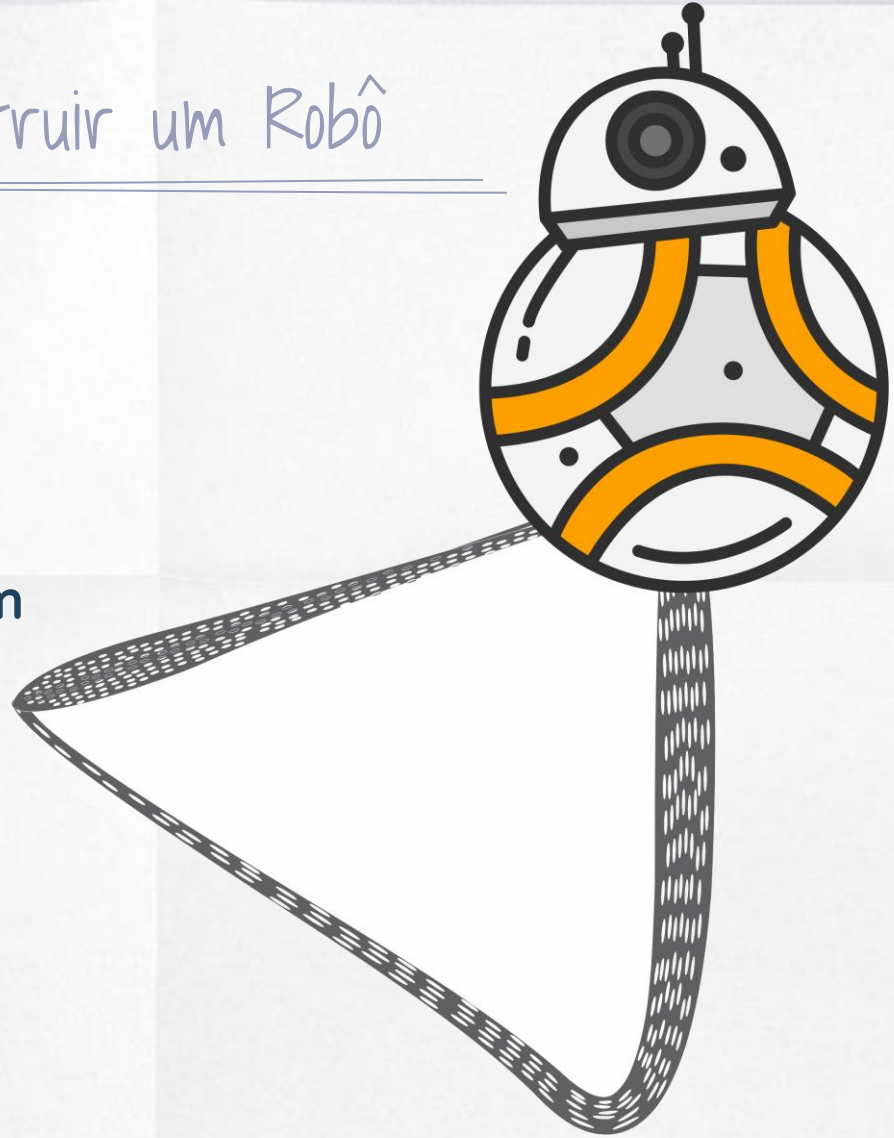
Colocar a lâmpada nova;

Fim



Instruir um Robô

Como deve ser o algoritmo para que o robô ande **deixando um rastro no chão** no formato de um **triângulo equilátero**?



SUCCESS

PLAN → Management
→ operation
↓ Marketing
Finance

PRICE → VALUE



LOADING



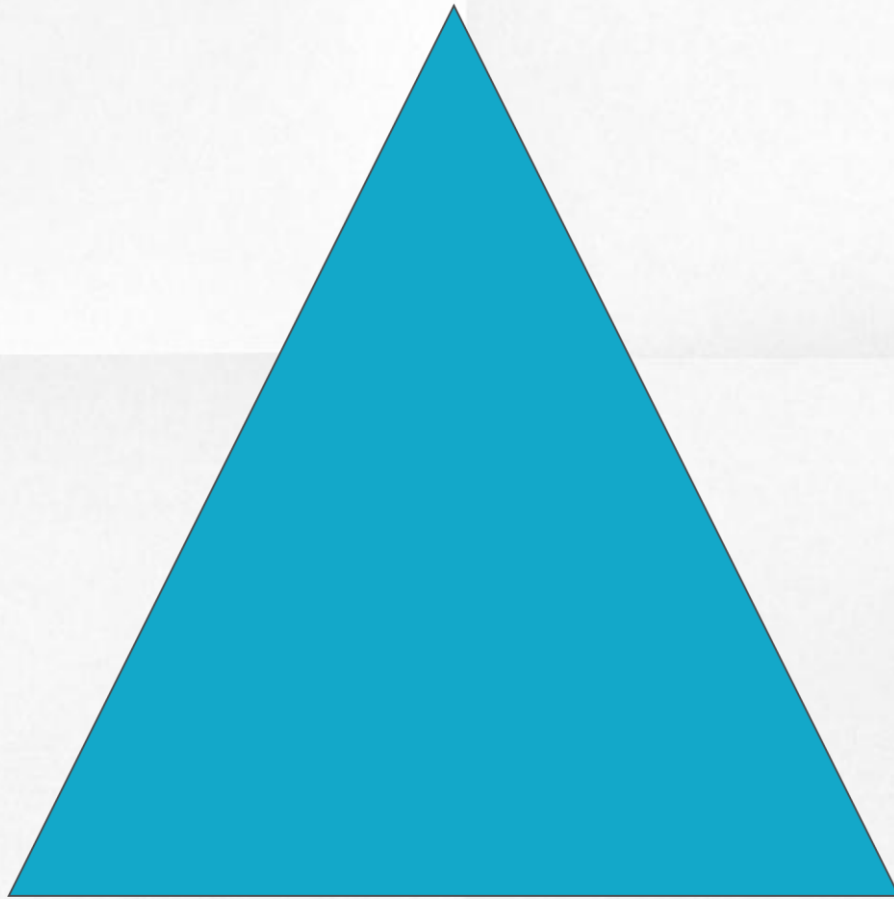
O que é um
Triângulo
Equilátero?



Triângulo Equilátero

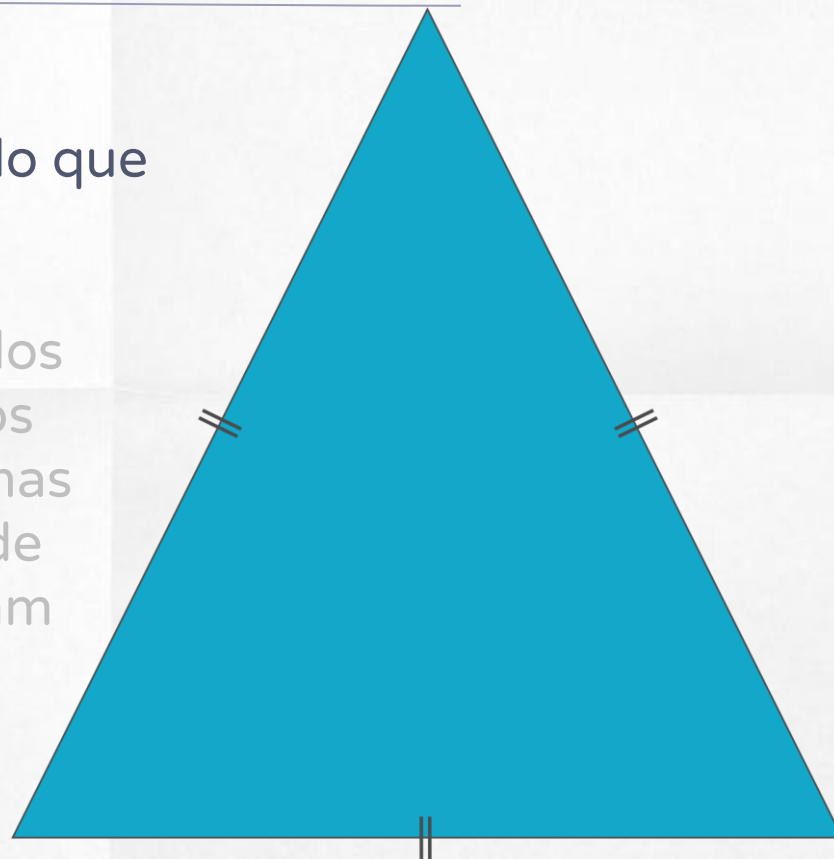
- É um tipo de triângulo que possui os três lados congruentes;
- É um tipo de triângulos que possui os ângulos internos com a mesmas medidas: 3 ângulos de 60° , os quais totalizam 180° .

Triângulo Equilátero



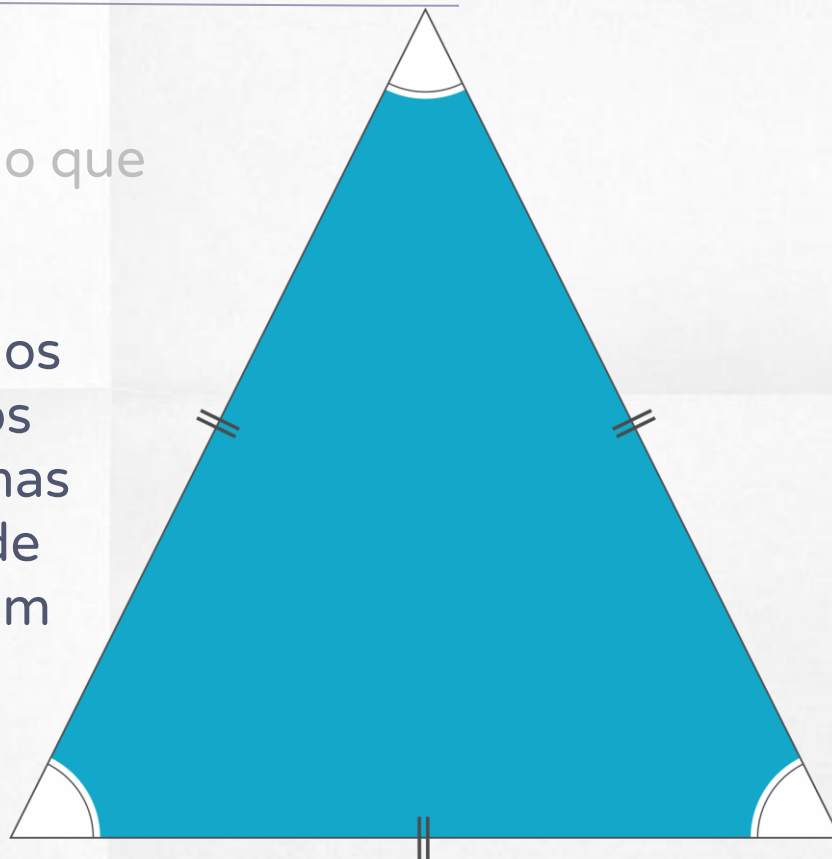
Triângulo Equilátero

- É um tipo de triângulo que possui os três lados congruentes;
- É um tipo de triângulos que possui os ângulos internos com a mesmas medidas: 3 ângulos de 60° , os quais totalizam 180° .



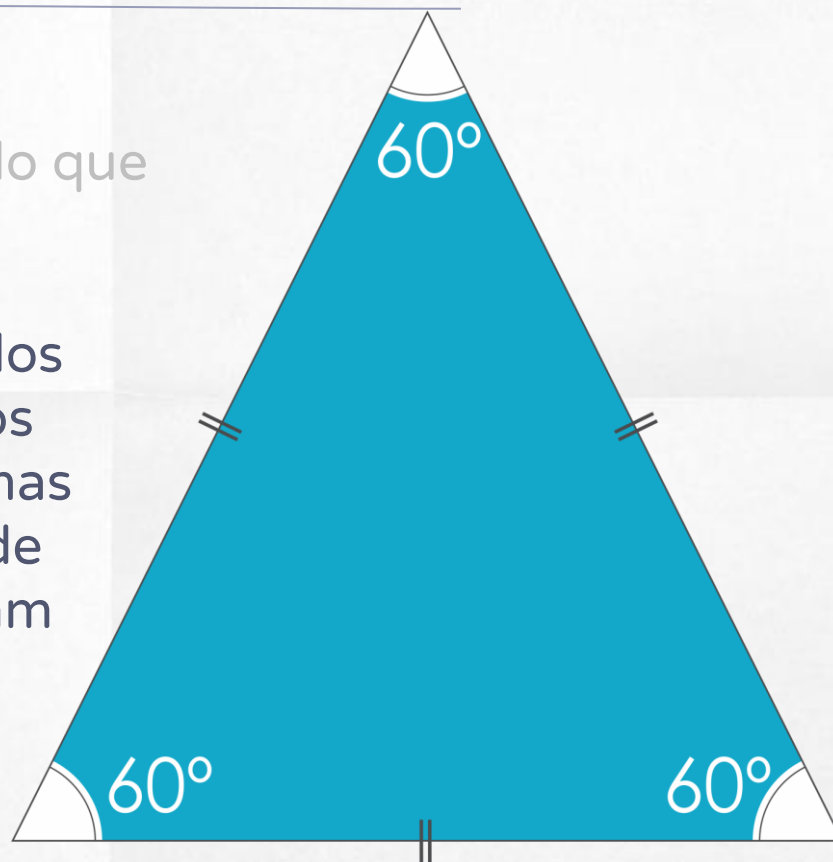
Triângulo Equilátero

- É um tipo de triângulo que possui os três lados congruentes;
- É um tipo de triângulos que possui os ângulos internos com a mesmas medidas: 3 ângulos de 60° , os quais totalizam 180° .

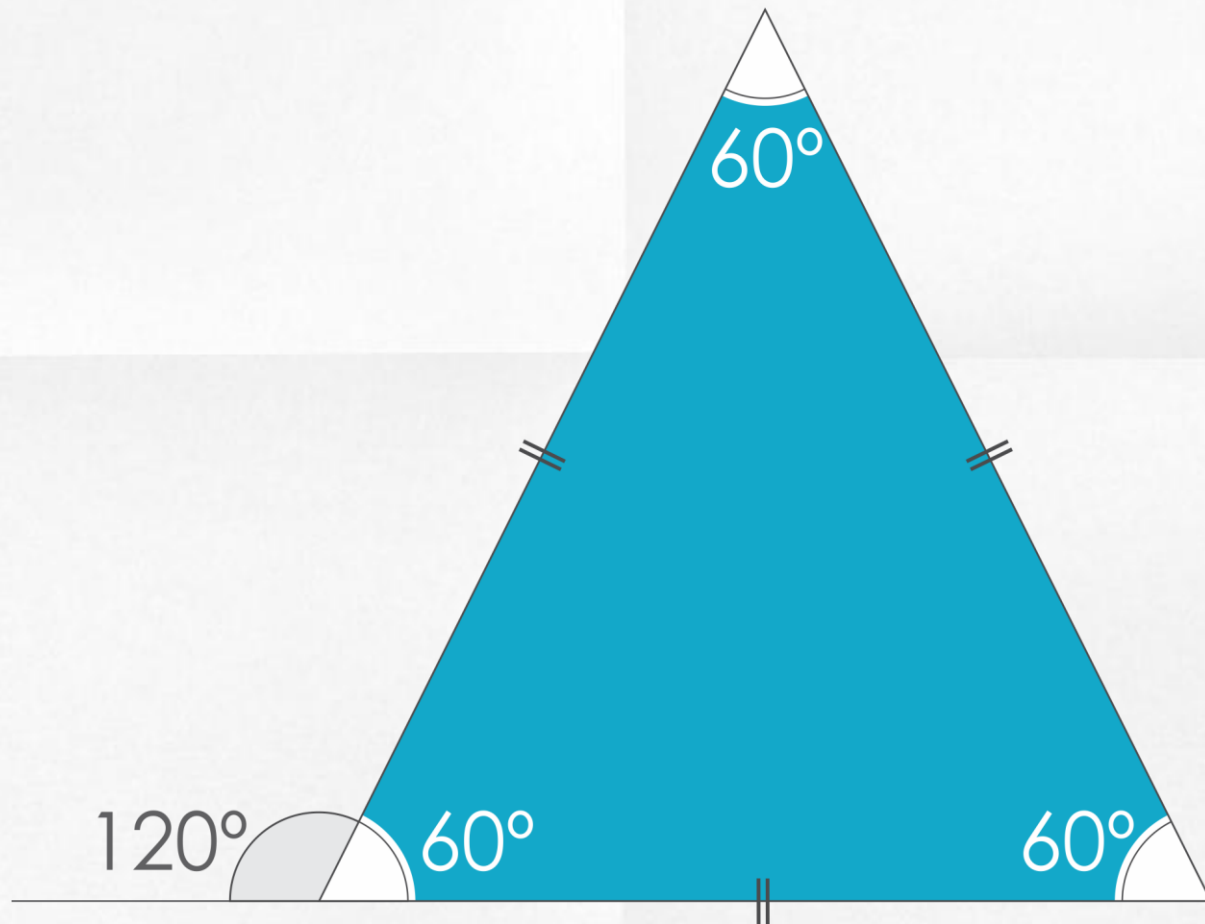


Triângulo Equilátero

- É um tipo de triângulo que possui os três lados congruentes;
- É um tipo de triângulos que possui os ângulos internos com a mesmas medidas: 3 ângulos de 60° , os quais totalizam 180° .



Triângulo Equilátero

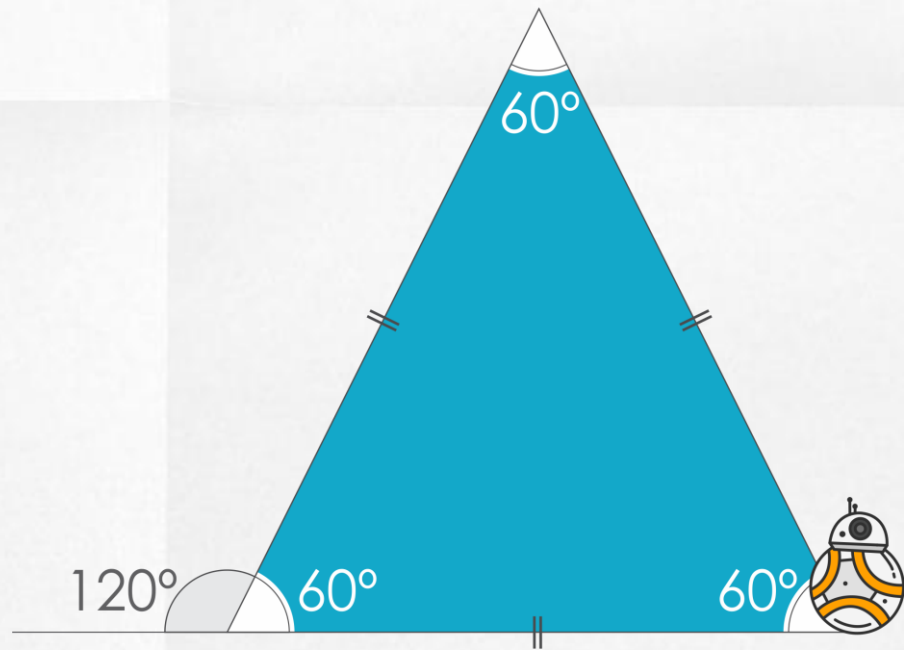


Construindo Algoritmo do Triângulo Equilátero

Início

•
•
•

Fim

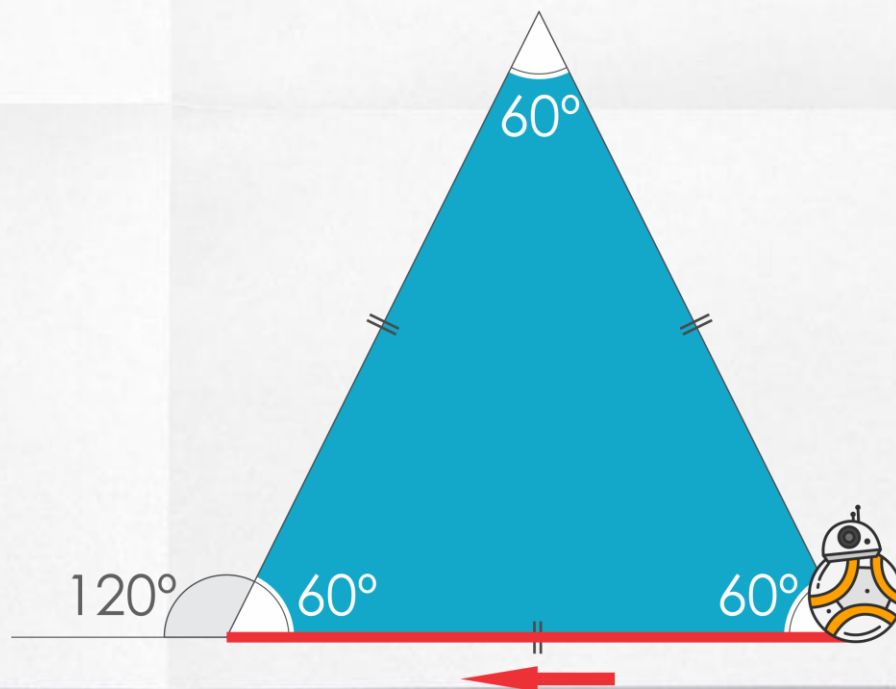


Construindo Algoritmo do Triângulo Equilátero

Início

Ande para frente 10
centímetros;

Fim

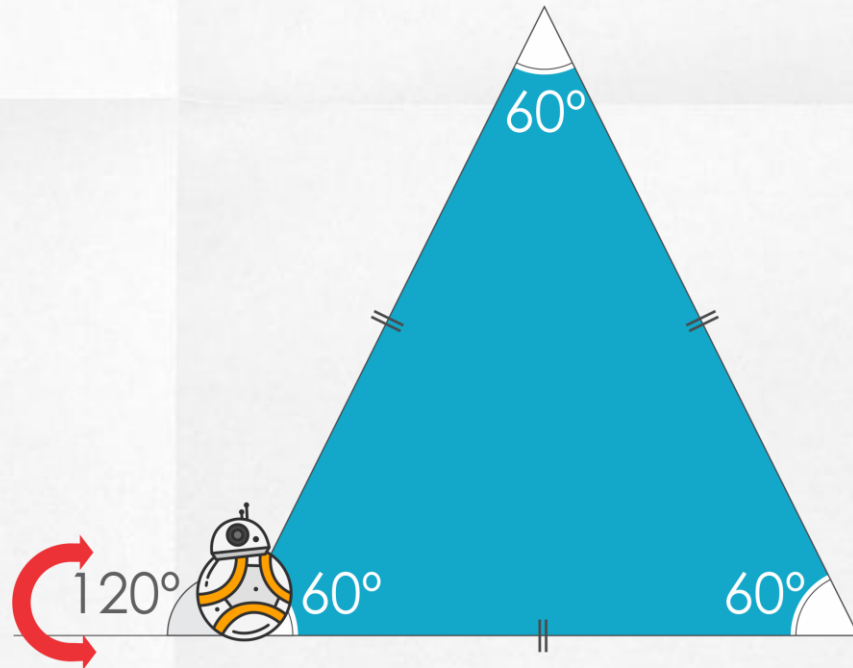


Construindo Algoritmo do Triângulo Equilátero

Início

Ande para frente 10
centímetro;
Rotacione para
direita 120° ;

Fim



Construindo Algoritmo do Triângulo Equilátero

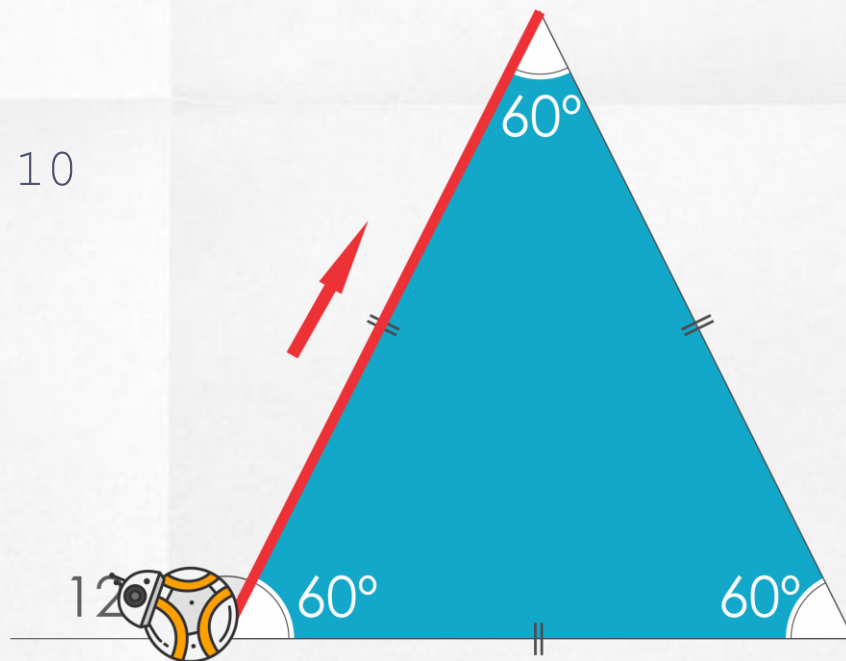
Início

Ande para frente 10
centímetro;

Rotacione para
direita 120° ;

Ande para frente 10
centímetro;

Fim



Construindo Algoritmo do Triângulo Equilátero

Início

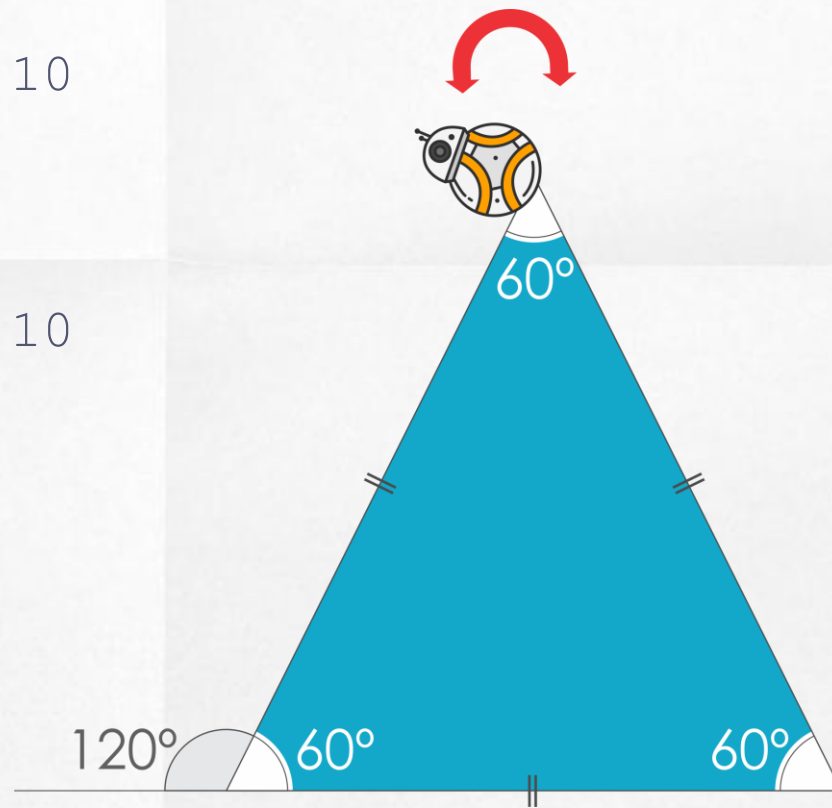
Ande para frente 10
centímetro;

Rotacione para
direita 120° ;

Ande para frente 10
centímetro;

Rotacione para
direita 120° ;

Fim

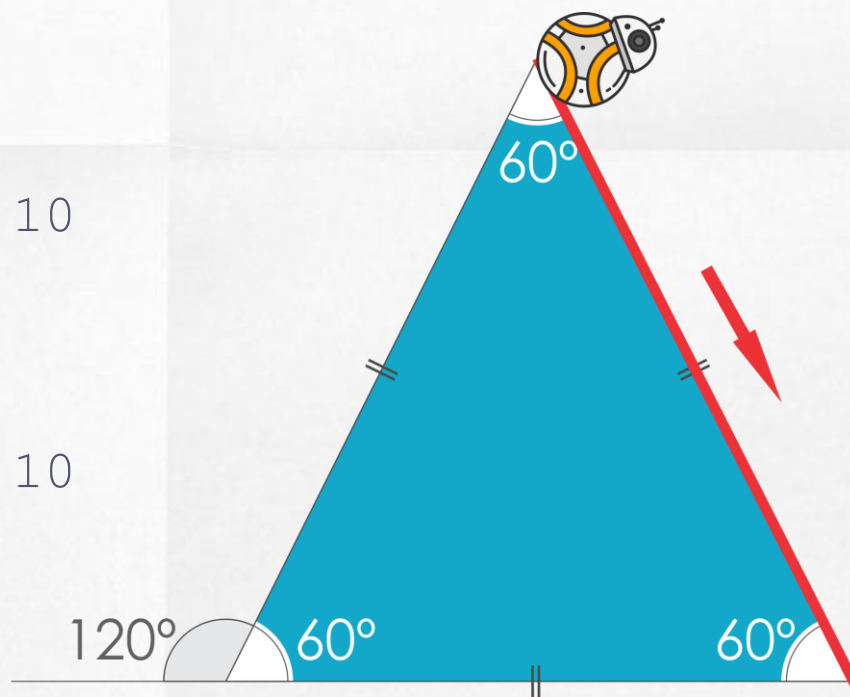


Construindo Algoritmo do Triângulo Equilátero

Início

Ande para frente 10
centímetro;
Rotacione para
direita 120° ;
Ande para frente 10
centímetro;
Rotacione para
direita 120° ;
Ande para frente 10
centímetro;

Fim



Construindo Algoritmo do Triangulo Equilátero

Início

Ande para frente 10
centímetro;

Rotacione para
direita 120° ;

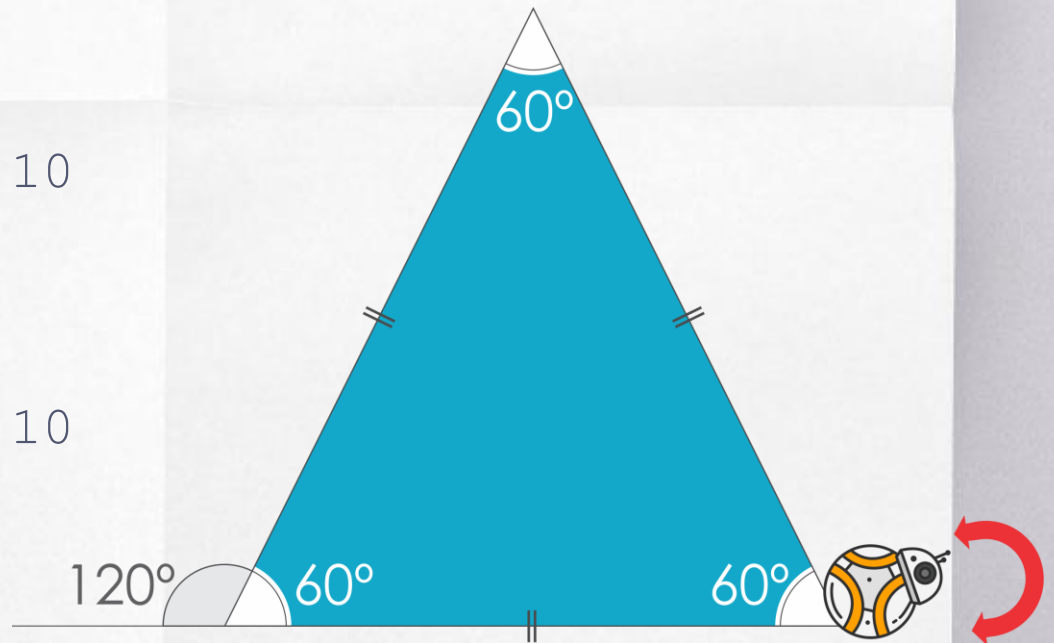
Ande para frente 10
centímetro;

Rotacione para
direita 120° ;

Ande para frente 10
centímetro;

Rotacione para
esquerda 180° ;

Fim



Construindo Algoritmo do Triângulo Equilátero

Início

Ande para frente 10
centímetro;

Rotacione para
direita 120° ;

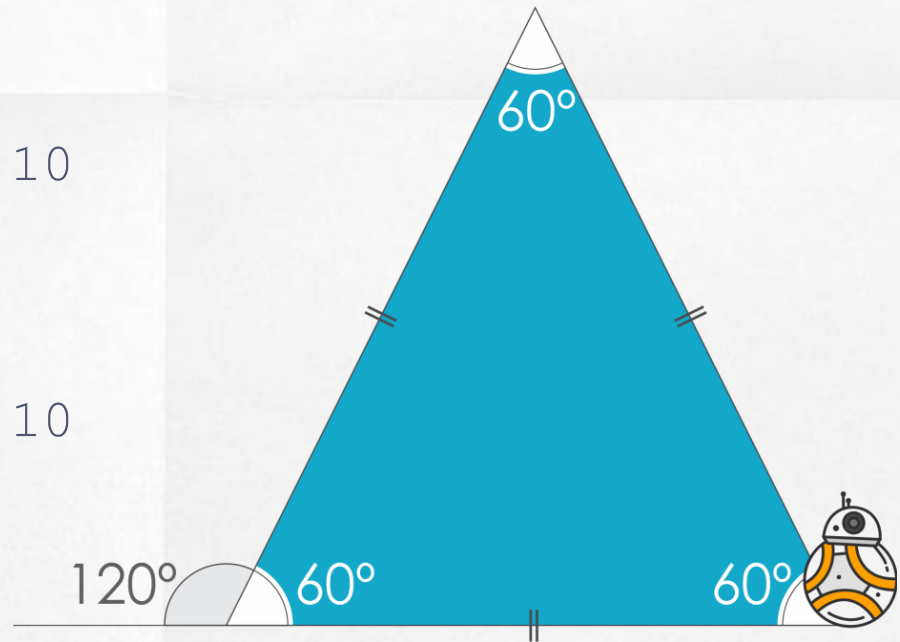
Ande para frente 10
centímetro;

Rotacione para
direita 120° ;

Ande para frente 10
centímetro;

Rotacione para
esquerda 60° ;

Fim



2.

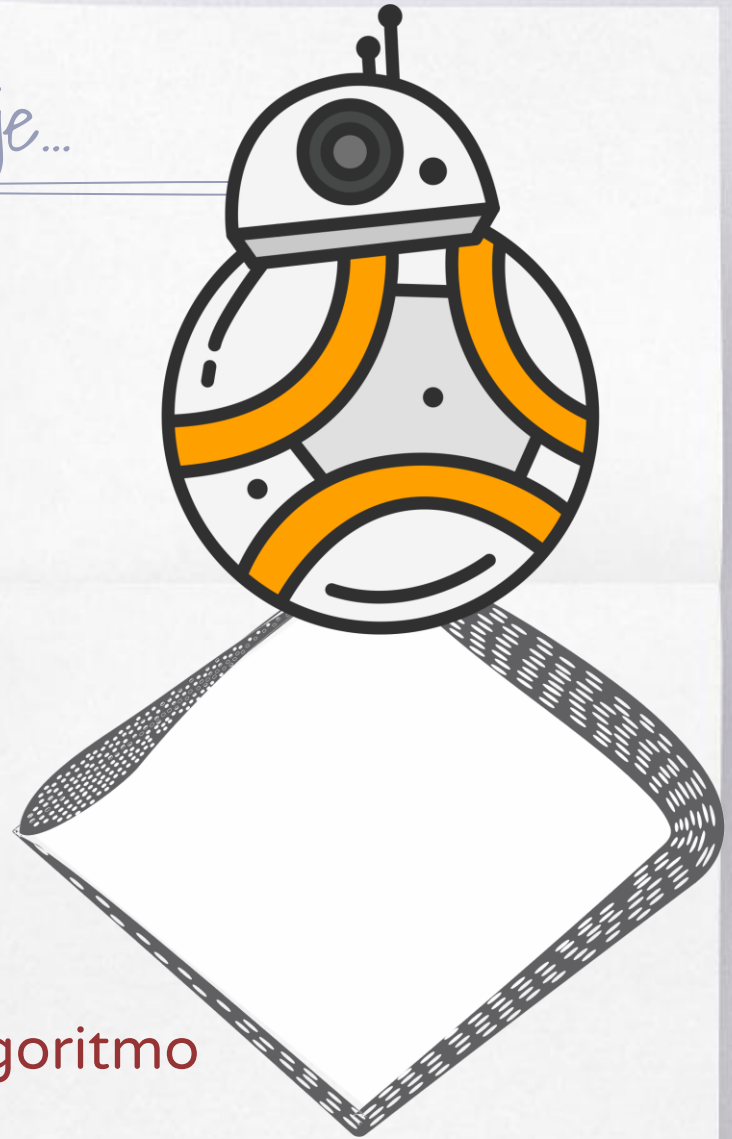
Mão na Massa.

É hora de praticar...

Para hoje...

Todas as equipes deverão **criar um algoritmo** que faça o **Robô**, construído na última aula, **ande deixando o rastro** no chão no **formato de quadrado**.

OBS.: A estrutura do Robô construído permite que o algoritmo funcione corretamente?



Valeu?



Até a próxima Aula