
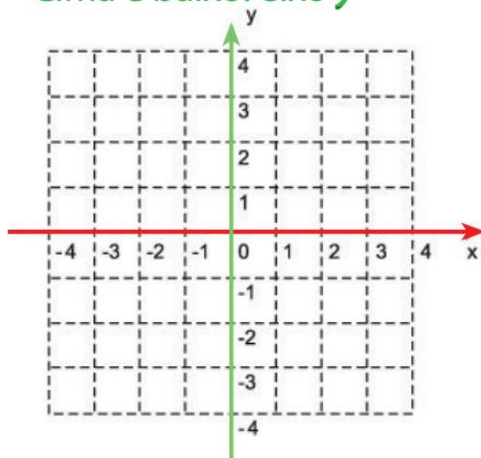
 Sabes o que são coordenadas? Bem sem elas não é possível programar (fazer animações ou jogos).



 Os jogos 2D indicam que existem duas dimensões. A dimensão altura e a dimensão largura. A altura pode ser cima ou baixo. A largura esquerda ou direita.

Sabendo que:

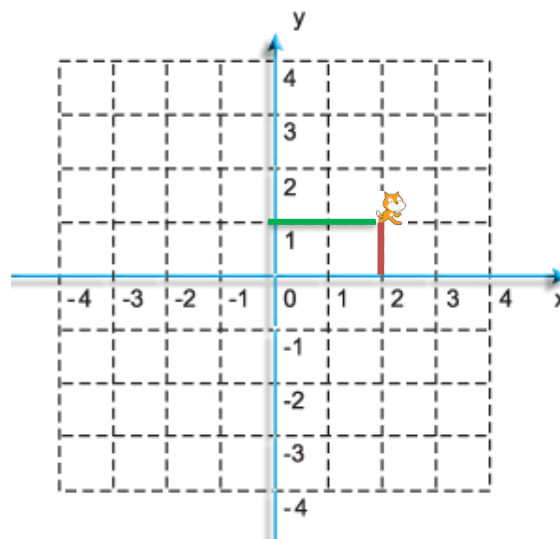
Cima e baixo: eixo y



Esquerda e direita: eixo x

O X está dividido em esquerda (números negativos) e direita (números positivos). O Y está dividido em cima (números positivos) e baixo (números negativos).

Está atento ao seguinte exemplo:

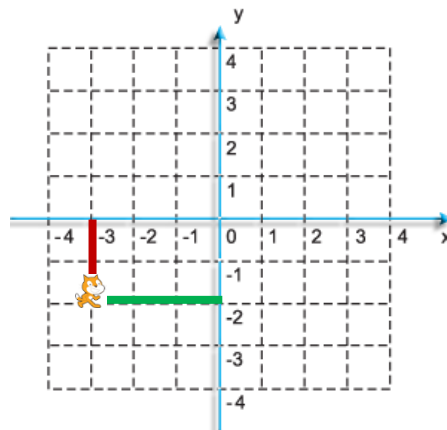


Em que posição está o gato?

Se seguires as linhas que vão dar ao gato vemos que ele está no número 2 à direita e no número 1 em cima. Então o X=2 e o Y=1

Ponto (X,Y)

Ponto (2,1)



E agora **onde** está o **gato**?

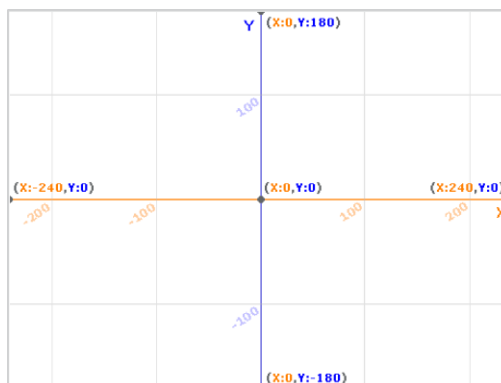
X -3

Y -2


Ponto (-3,-2)



 Abre o Scratch 3  existente no teu computador.

Adiciona o cenário “XY-grid” da biblioteca: (atividade retirada do Livro Introdução à programação e Robótica – Areal Editores)



O palco do Scratch pode ir no X de -240 a +240 e no Y de -180 a +180.

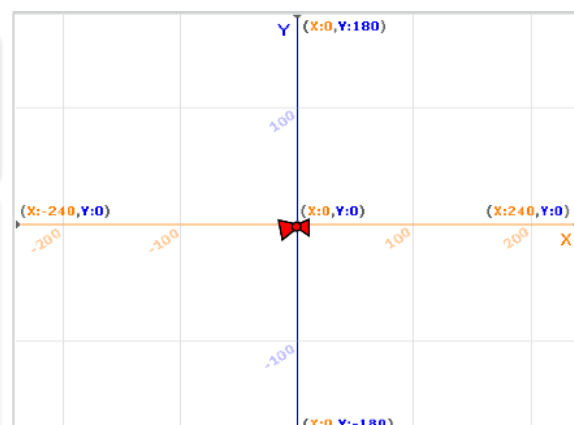
Adiciona o ator “Bowtie”  e os seguintes blocos ao seu guião.

Quando alguém clicar em  

vai para as coordenadas (x: 0 , y: 0)

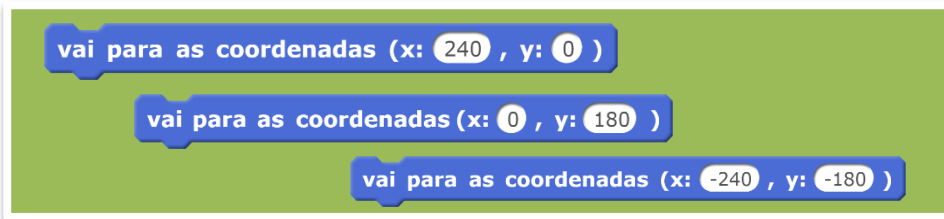
O centro do laço irá ficar no ponto (0,0), o centro do palco. No ator podes confirmar a posição do laço a cada

momento.





Experimenta mudar as coordenadas do bloco “vai para as coordenadas” para as seguintes e vê onde o laço vai parar.



Realiza a tarefa

Experimenta alterar os valores do bloco sabendo os pontos:

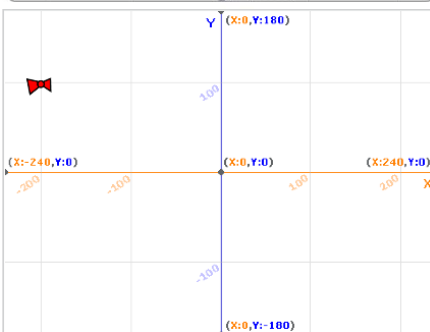
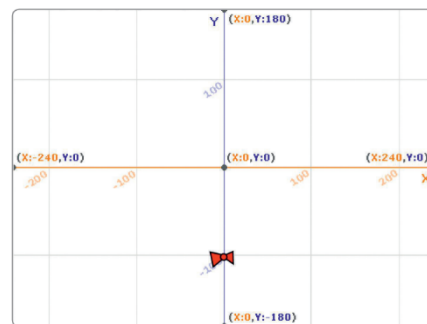
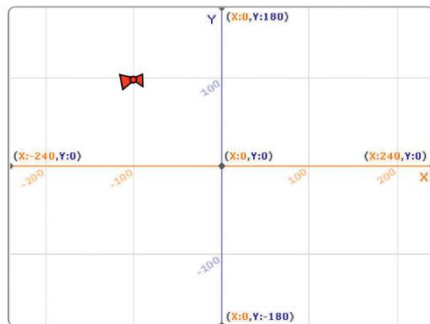
x: 100 y: 180

x: 100 y: 0

x: -100 y: -50

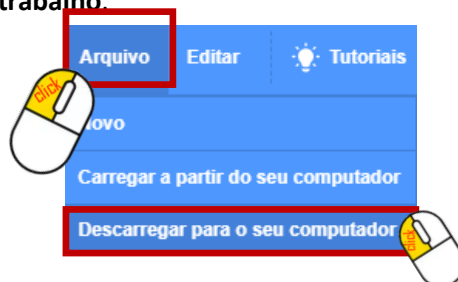
Realiza a tarefa

Altera as coordenadas do laço para que fiquem nas posições seguintes:



Fica com os 3 blocos “Vai para as coordenadas” para o teu professor avaliar.

Quando terminares a acede ao Menu Arquivo→Descarregar para o seu computador para poderes guardar o teu trabalho.



Escolhe a tua pasta Programação como destino e guarda com o nome **Coordenadas**.