



Arukay - Coding 5

Sessão 1

Guia Didático

Introdução

Olá!

Bem-vindo(a) ao curso de Pensamento computacional para os níveis nono a décimo primeiro. Para nós é um prazer acompanhar-te nos diferentes momentos de aprendizagem de nossa plataforma.

Neste guia encontrarás toda a informação necessária para a implementação da aula, além de alguns tips e vocabulário novo que servirão para estar em sintonia com os assuntos relacionados.

Nesta primeira sessão se explicará o termo 'sequenciação'. A ideia é que o estudante assimile o conceito de forma clara e precisa, e que o possa implementar tanto na vida cotidiana como na programação através de exercícios interativos que lhe serão apresentados nos próximos vídeos.

Objetivos

- Compreender o termo “sequenciação”.
- Analisar o que é um algoritmo e sua relação com a “sequenciação”.
- Analisar o uso de “sequenciação” tanto na vida cotidiana como em Kitten.
- Reforçar o conceito de “sequenciação” por meio do desenvolvimento de exercícios práticos.

Acesso ao editor Kitten

Nesta seção aprenderás como acessar o editor Kitten para desenvolver as atividades propostas na sessão.

Utiliza os botões de navegação para visualizar os passos que desejas saber e implementar.

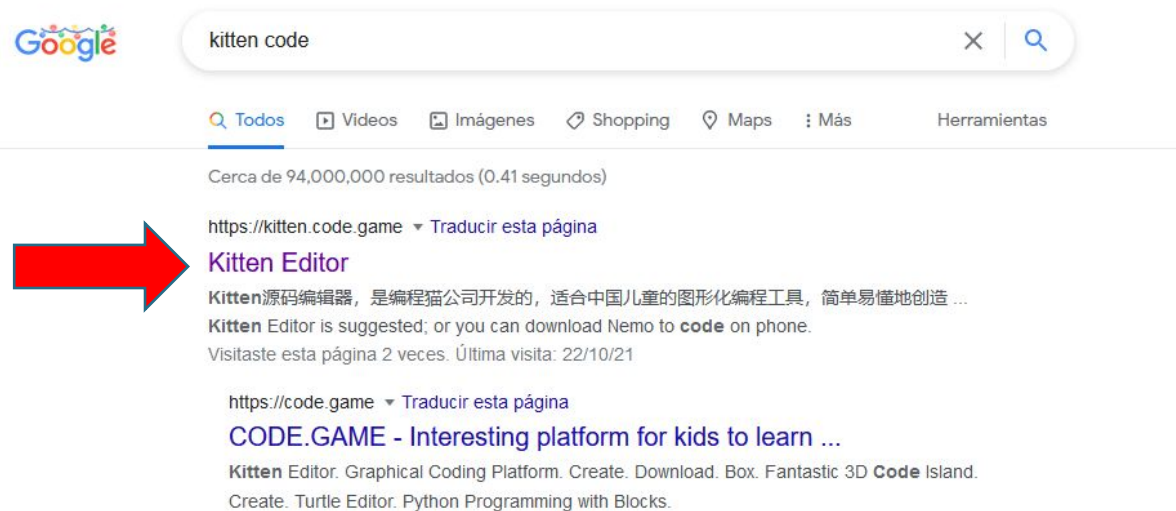
Utiliza o botão (Tabela de conteúdo) para ir ao menu principal.

Editor Kitten passo 1-2

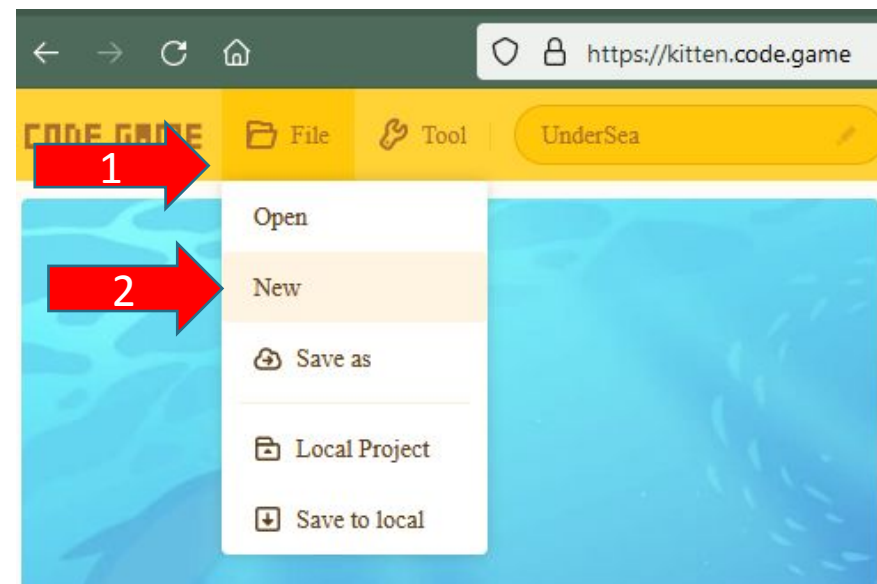
Editor Kitten passo 3

Editor Kitten passos 1 - 2

1. Acessa o teu navegador de preferência e busca kitten code.

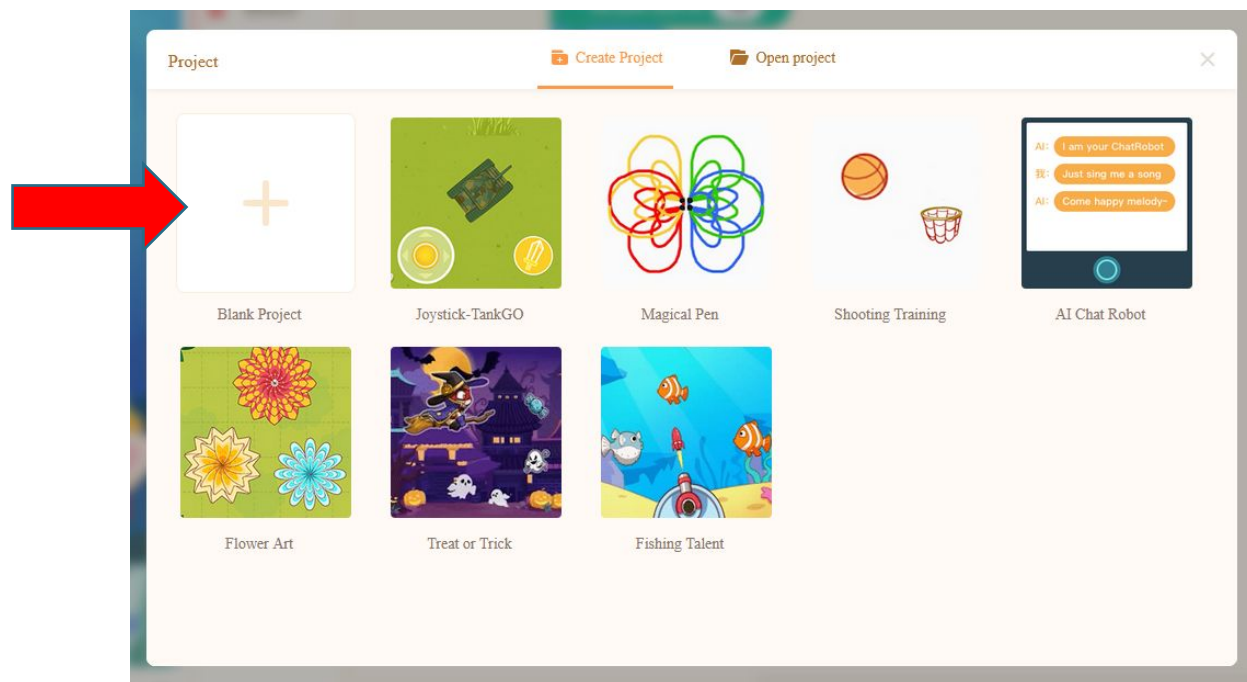


2. Uma vez dentro do aplicativo, vai a File e acessa em New para criar um arquivo novo em branco.



Editor Kitten passo 3

3. Na janela que se abre seleciona Blank Project para iniciar um projeto novo em branco.



Conteúdo Sessão 1

Nesta seção aprenderás como implementar a aula de forma apropriada. Te recomendo ir passo a passo, mas podes visualizar teu ponto de interesse usando as opções de navegação.



Video Conceptual

VC: Sequenciação

VC: Desafio 1

VC: Desafio 2

VC: Desafio 3



Video tutorial

VT: Blocos de Movimento 1

VT: Blocos de Movimento 2

VT: Blocos de Lápis

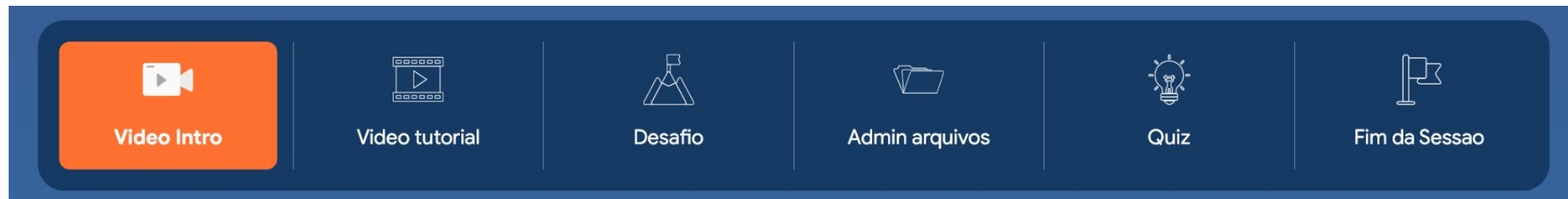
Desafio STEAM



Assessment

Vídeo conceitual

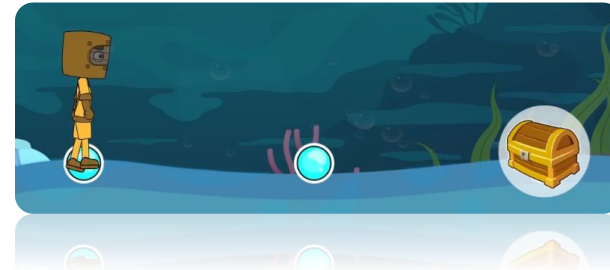
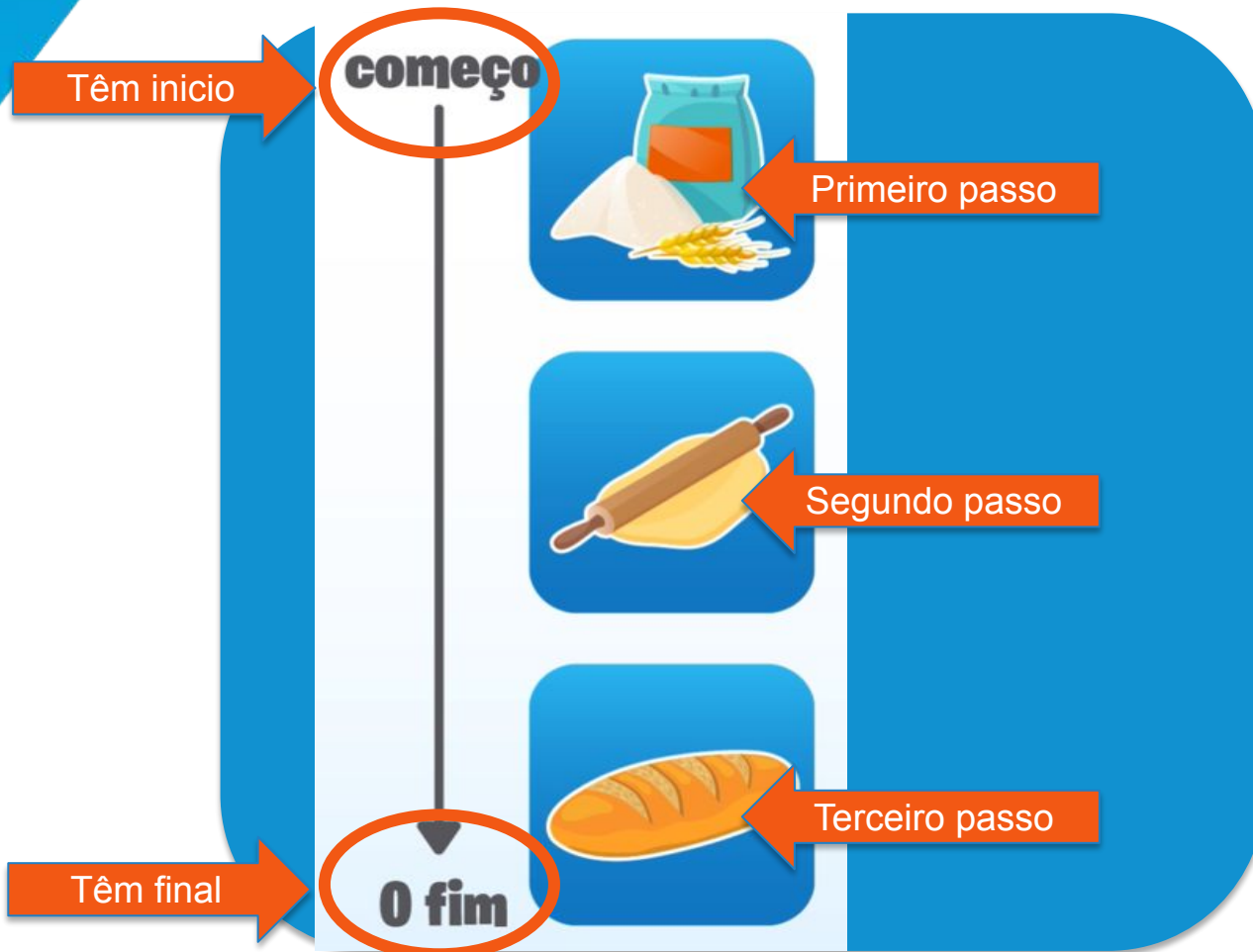
A aula começa com a visualização do 'vídeo conceito'. Isto está focado no ensino de conceitos de programação de forma interativa.



Vídeo Conceitual: Sequenciação

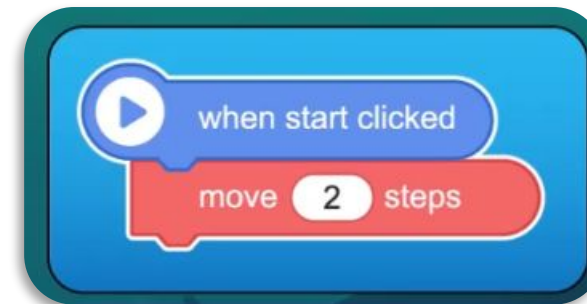
Algoritmo:

Um algoritmo é uma sequência composta de passos ordenados que se usa para dar solução a um problema.



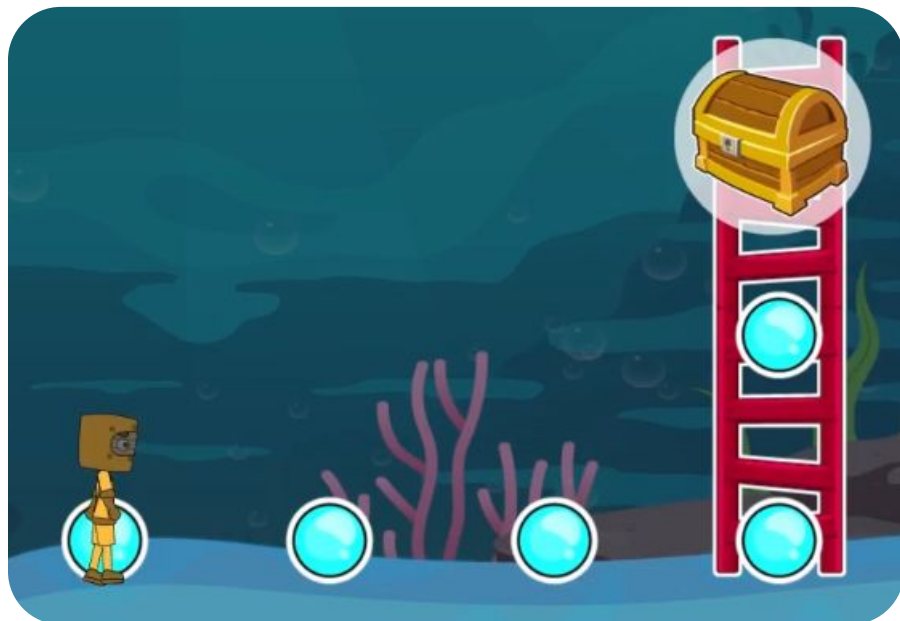
Os algoritmos são abstratos, isto quer dizer que são modelos ou guias para ordenar os processos.

Por exemplo, para representar o caminho que deve seguir para chegar ao tesouro se usam blocos que representam os passos que vai executar. isso é uma abstração, modelar algo real através de uma representação.



Vídeo Conceitual: Sequenciação (Exercício 1)

Qual algoritmo ou sequência de passos ordenados devo seguir para chegar até o tesouro?

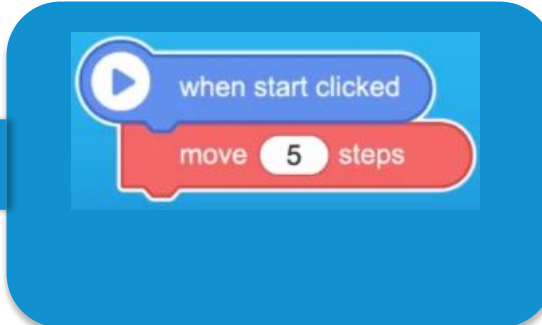


a



```
when start clicked
  move 3 steps
  Turn 90 degrees
  move 2 steps
```

b



```
when start clicked
  move 5 steps
```

c

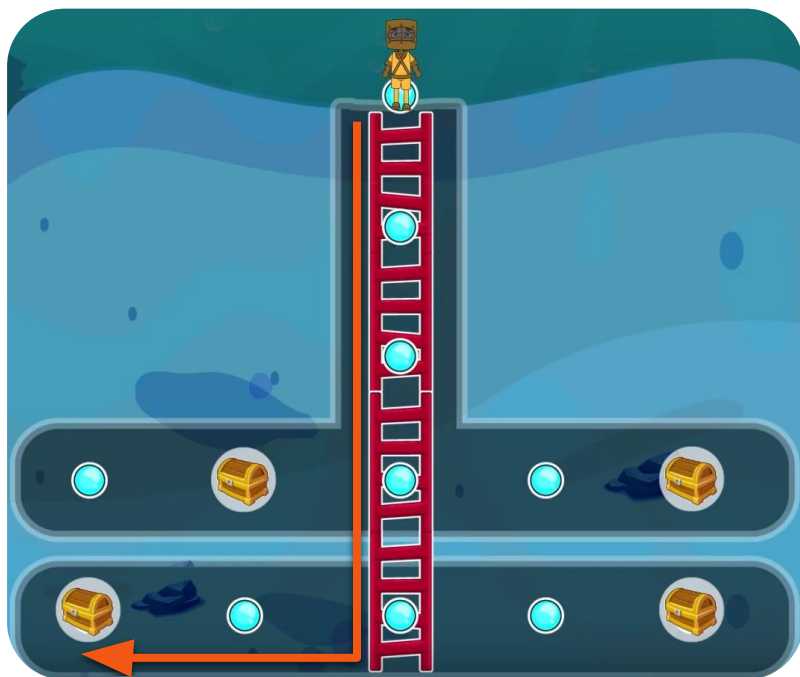


```
when start clicked
  move 3 steps
  Turn 90 degrees
  move 1 steps
```

A resposta correta é a (a) porque primeiro se deve avançar 3 vezes, neste ponto se deve girar à esquerda 90° e posteriormente avançar duas vezes.

Vídeo Conceitual: Sequenciação (Exercício 2)

Qual algoritmo devo seguir para chegar ao tesouro que está mais ao sul e mais ao oeste?



a


```
when start clicked
  move 2 steps
  Turn -90 degrees
  move 1 steps
```

b

```
when start clicked
  move 4 steps
  Turn 90 degrees
  move 2 steps
```

c

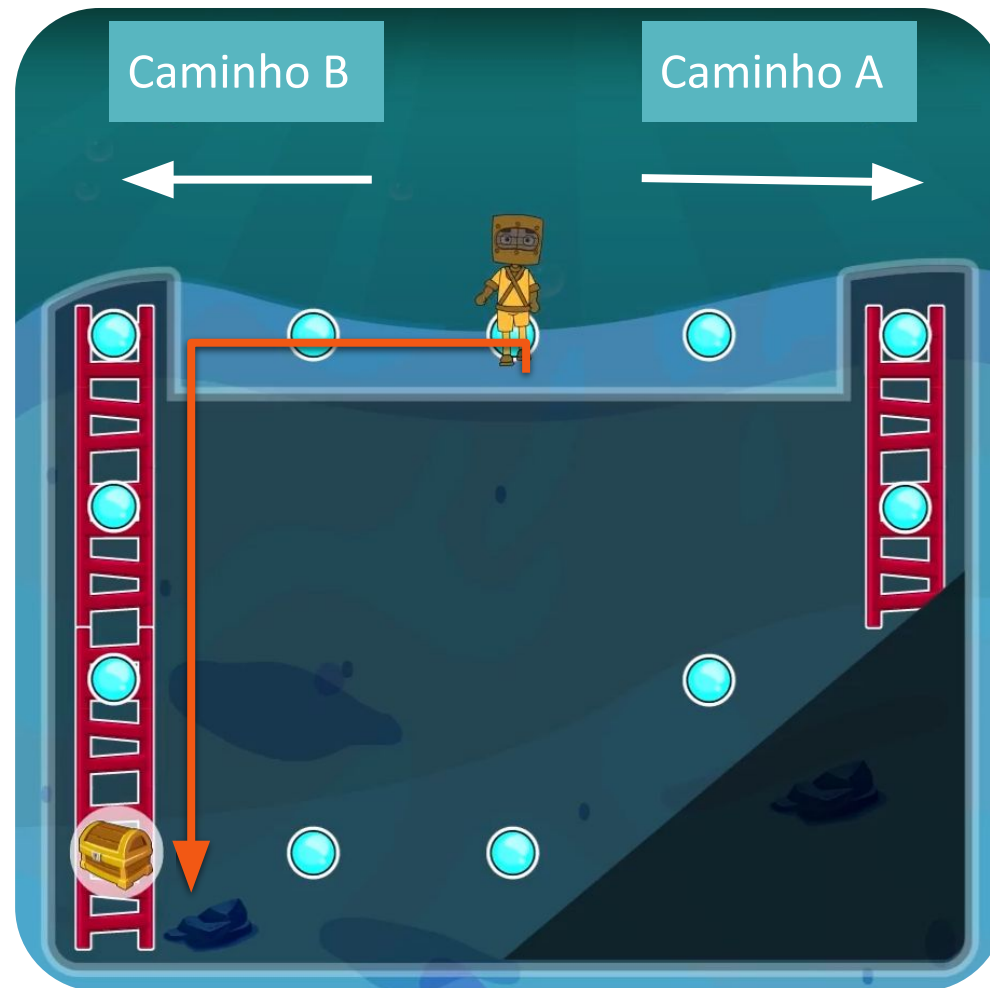
```
when start clicked
  move 4 steps
  Turn -90 degrees
  move 2 steps
```



A resposta correta é a c), então o algoritmo que se deve seguir é, avançar 4 vezes, depois girar à direita do personagem e por último avançar duas vezes mais.

Vídeo Conceitual: Sequenciação (Exercício 3)

Por qual caminho se constrói o algoritmo mais curto para chegar até o tesouro?



b

Caminho B

when start clicked

- Turn **-90** degrees
- move **2** steps
- Turn **90** degrees
- move **3** steps



a

Caminho A

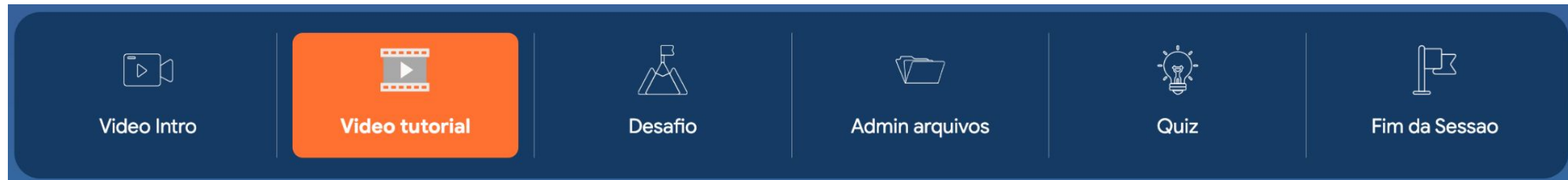
when start clicked

- Turn **90** degrees
- move **2** steps
- Turn **-90** degrees
- move **1** steps
- Turn **-90** degrees
- move **4** steps

O algoritmo mais curto se constrói pelo caminho (b).

Tutorial em vídeo

A segunda parte do conteúdo corresponde ao 'Vídeo tutorial', nesta seção o estudante aprenderá como usar o conceito de sequenciamento em um editor de código.



Vídeo Tutorial: Blocos de movimento

Parte 1



Nesta sessão ensinaremos a utilizar alguns blocos de movimento tais como:

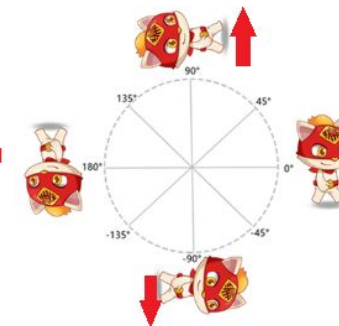


Este bloco permite que o personagem se mova por todo o cenário variando a quantidade de passos.

Com este bloco se pode mudar a direção do personagem. Sinal negativo - sentido horário e sinal positivo - sentido anti horário.

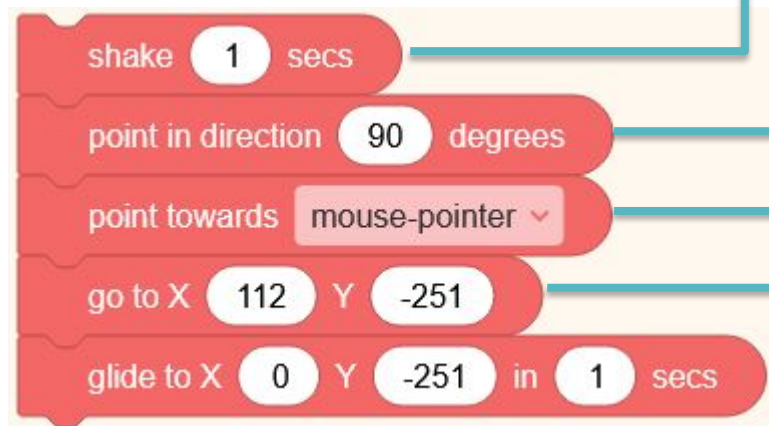
Este bloco faz que o personagem gire em torno a outro.

Se o personagem toca uma borda, quica em direção oposta.



Vídeo Tutorial: Blocos de movimento Parte 2

Aqui temos outros blocos de movimento adicionais:



Este bloco se pode usar para fazer que o personagem se agite durante alguns segundos.

Se queres que o personagem aponte em uma direção específica, podes usar este bloco.

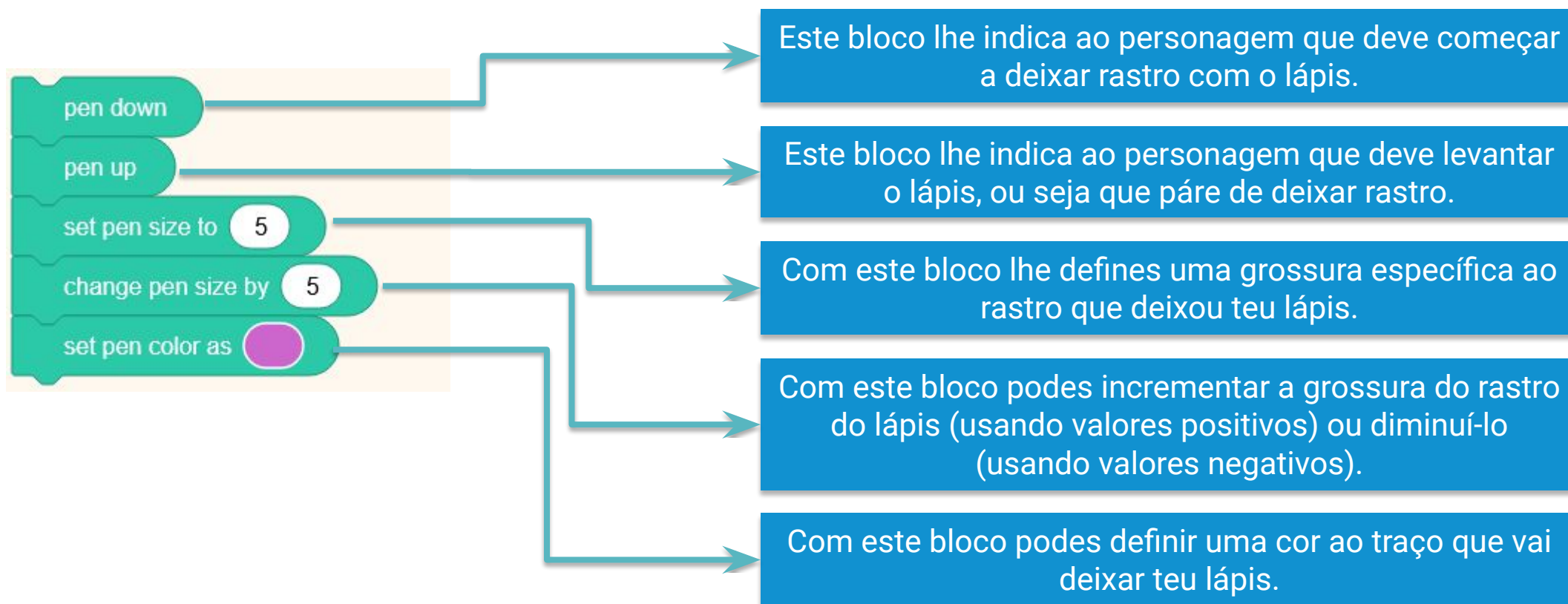
Também se pode fazer que aponte para onde se encontra a seta do mouse ou outro personagem.

Com este bloco podes dizer-lhe ao teu personagem que se teletransporte a coordenadas X e Y específicas.

Com este bloco podes indicar-lhe que se desloque a coordenadas X e Y durante alguns segundos.

Vídeo Tutorial: Blocos de lápis

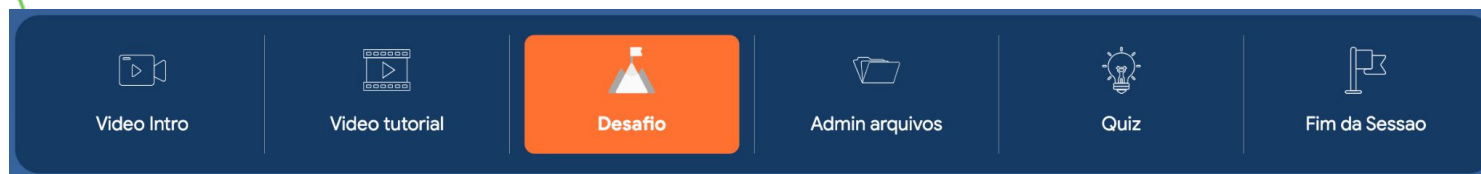
Estas são algumas funcionalidades dos blocos de lápis:



Desafio STEAM

A terceira parte do conteúdo corresponde ao desafio STEAM. Nesta seção o estudante deverá realizar exercícios práticos para fortalecer os conceitos aprendidos.

Podes usar os botões de navegação para ir a um exercício específico.



Desafio STEAM 1

Desafio STEAM 2

Desafio STEAM 3

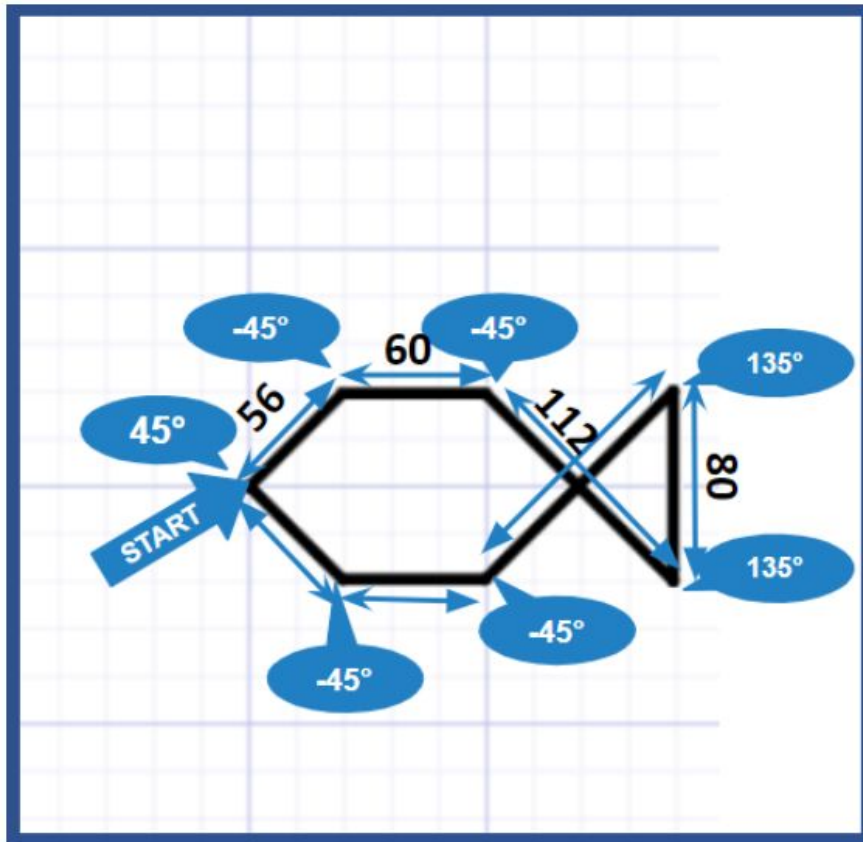
Desafio STEAM 4

Desafio STEAM 5

Desafio STEAM 6

Desafio STEAM: Primeiro Desafio

Constrói um algoritmo ou sequência que desenhe um peixe como o da imagem (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).



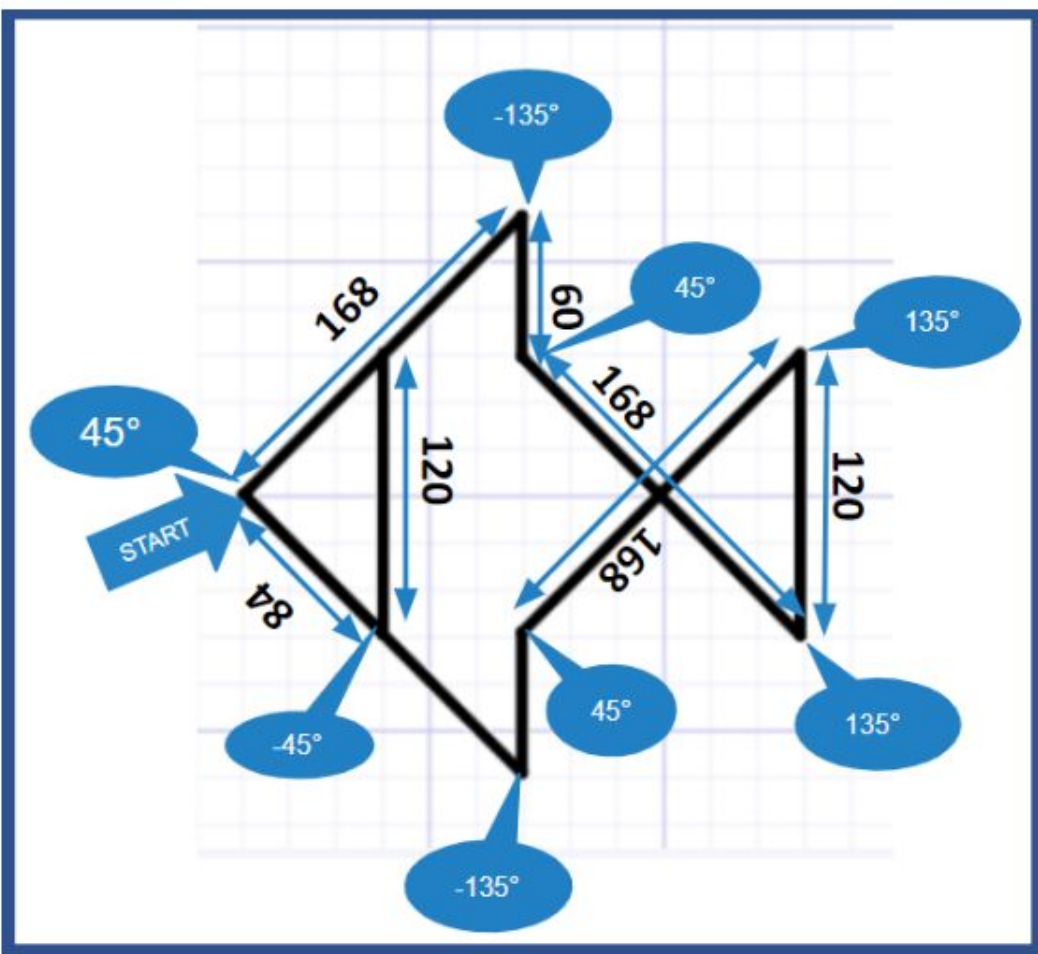
```
when Start clicked
  pen down
  turn 45 degrees
  move 56 steps
  turn -45 degrees
  move 60 steps
  turn -45 degrees
  move 112 steps
  turn 135 degrees
  move 80 steps
  turn 135 degrees
  move 112 steps
  turn -45 degrees
  move 60 steps
  turn -45 degrees
  move 56 steps
```

Para iniciar a desenhar a figura que se mostra, coloca teu personagem na posição $X = 0$ e $Y = 0$, leva em consideração que os giros desta figura se realizam em ângulos de 45° .

Desafio STEAM: Segundo Desafio



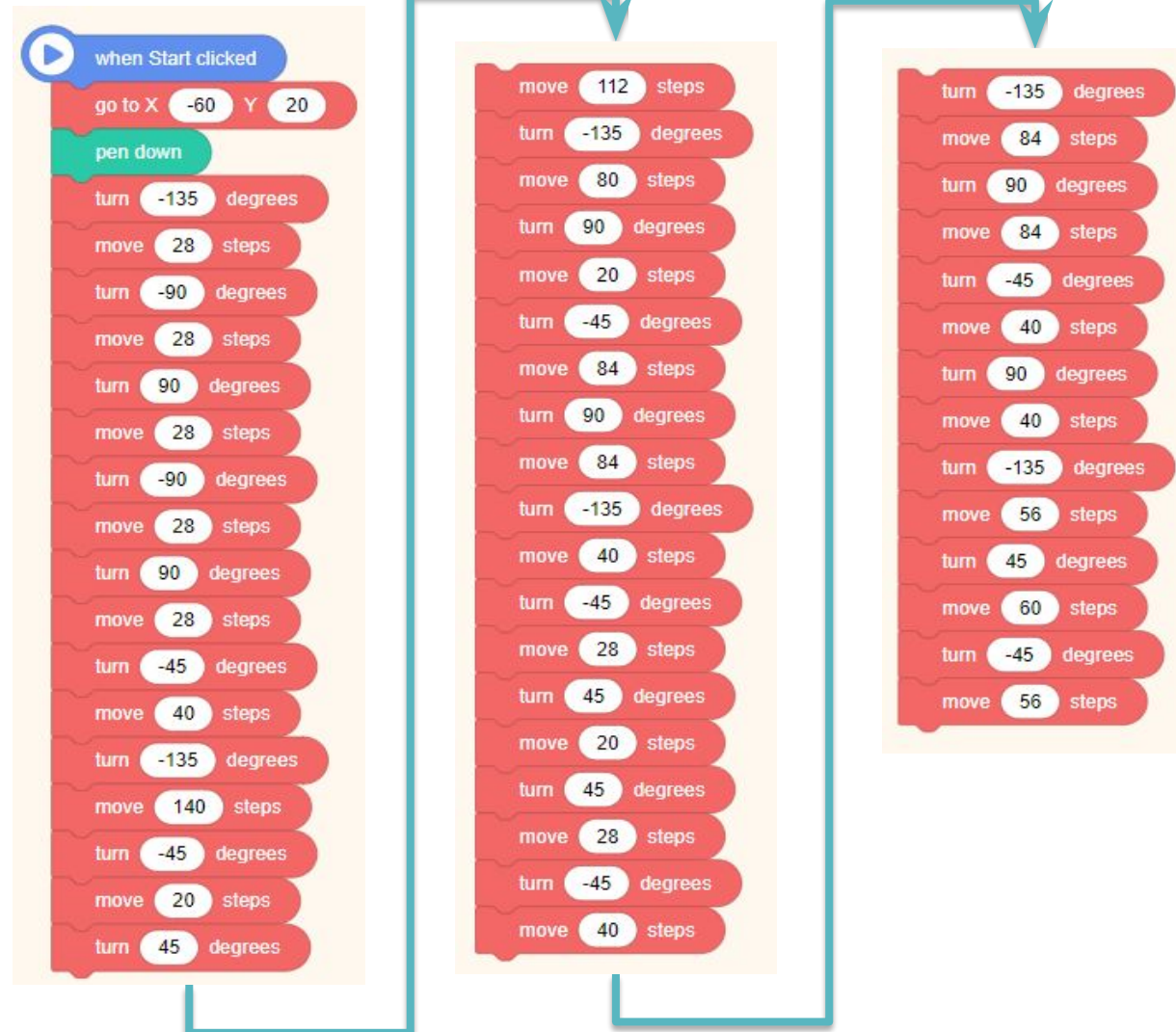
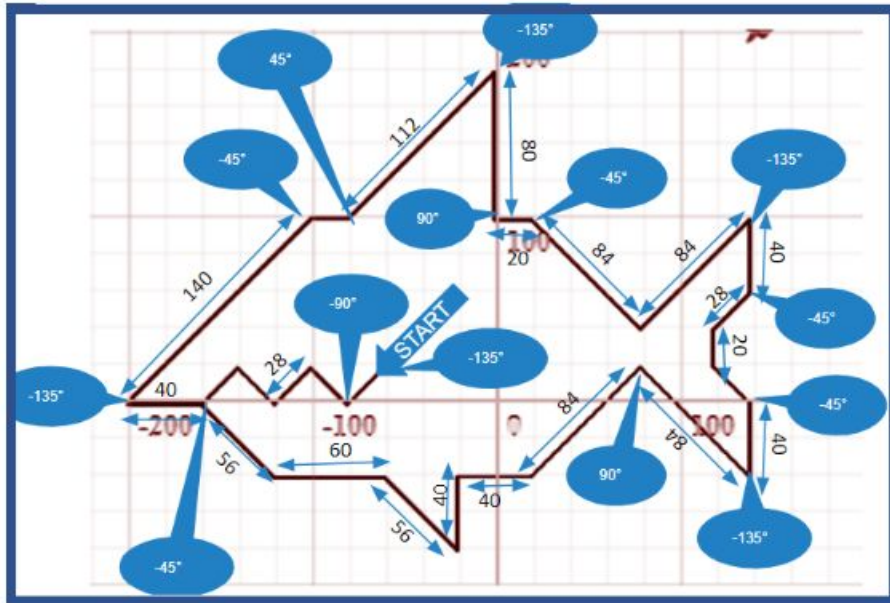
Constrói um algoritmo ou sequência que desenhe um peixe como o da imagem (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).



Leva em consideração que o algoritmo para solucionar este desafio deve em um momento levantar o lápis para deixar de escrever e desta maneira fazer a linha que desenha a parte da cabeça do peixe.

Desafio STEAM: Terceiro Desafio

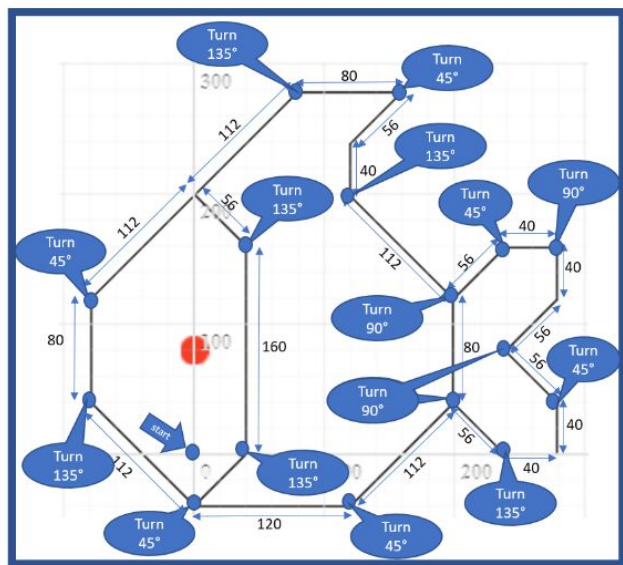
Constrói um algoritmo ou sequência que desenhe um tubarão como o da imagem (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).



Sugere-se começar no ponto X=-60 e Y=20 a fim de utilizar o menor número possível de blocos.

Desafio STEAM: Quarto Desafio

Constrói um algoritmo ou sequência que desenhe um peixe como o da imagem (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).



```

when Start clicked
  turn -90 degrees
  move 40 steps
  pen down
  turn 90 degrees
  move 120 steps
  turn 45 degrees
  move 112 steps
  turn -90 degrees
  move 56 steps
  turn 45 degrees
  move 40 steps
  turn 90 degrees
  move 40 steps
  turn 45 degrees
  move 56 steps
  turn -90 degrees
  move 56 steps
  
```

```

turn 45 degrees
move 40 steps
turn 90 degrees
move 40 steps
turn 45 degrees
move 56 steps
turn 45 degrees
move 80 steps
turn -90 degrees
move -80 steps
turn -135 degrees
move 112 steps
turn -45 degrees
move 40 steps
turn -45 degrees
move 56 steps
turn 135 degrees
move 80 steps
  
```

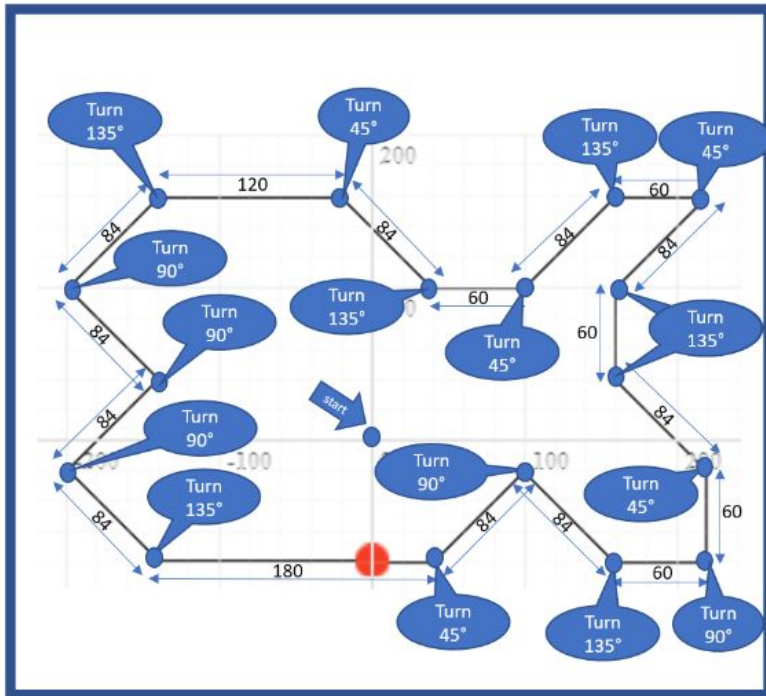
```

turn 45 degrees
move 224 steps
turn 45 degrees
move 80 steps
turn 45 degrees
move 112 steps
turn 90 degrees
move 56 steps
turn 45 degrees
move 160 steps
turn 45 degrees
move 56 steps
turn -135 degrees
move 120 steps
  
```

Ao deixar o teu personagem no ponto (0,0) a primeira coisa que deves fazer é posicionar-te onde vais iniciar teu desenho e depois utilizar o bloco baixar o lápis.

Desafio STEAM: Quinto Desafio

Constrói um algoritmo ou sequência que desenhe um peixe como o da imagem (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).



```

when Start clicked
  turn -90 degrees
  move 80 steps
  pen down
  turn 90 degrees
  move 40 steps
  turn 45 degrees
  move 84 steps
  turn -90 degrees
  move 84 steps
  turn 45 degrees
  move 60 steps
  turn 90 degrees
  move 60 steps
  turn 45 degrees
  move 84 steps
  turn -45 degrees
  move 60 steps
  turn 90 degrees
  move 84 steps
  turn -90 degrees
  move 84 steps
  turn -45 degrees
  move 60 steps
  
```

```

turn -45 degrees
move 84 steps
turn 135 degrees
move 60 steps
turn 45 degrees
move 84 steps
turn -45 degrees
move 60 steps
turn -45 degrees
move 84 steps
turn 45 degrees
move 120 steps
turn 45 degrees
move 84 steps
turn 90 degrees
move 84 steps
turn -90 degrees
move 84 steps
turn -45 degrees
move 60 steps
  
```

```

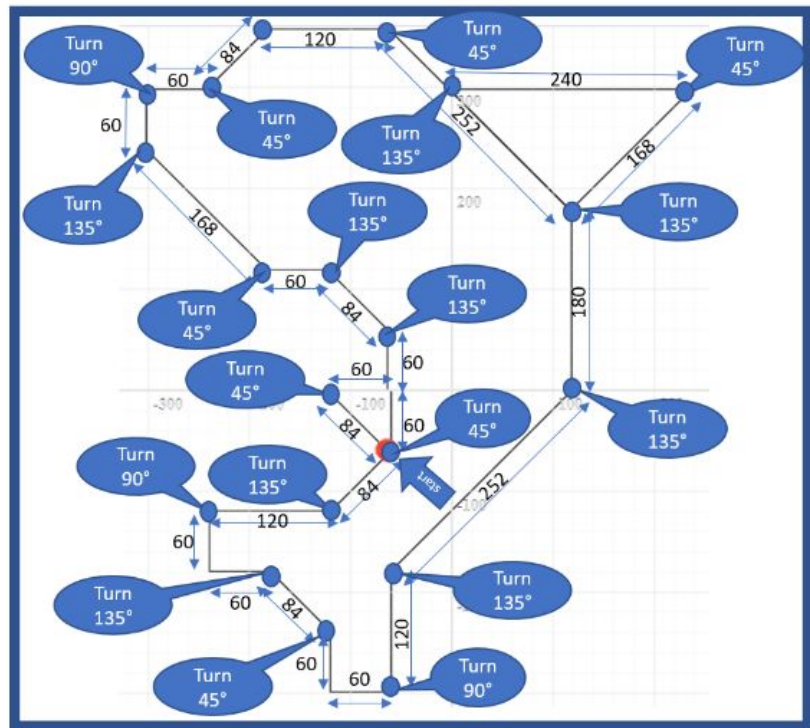
turn 90 degrees
move 84 steps
turn 45 degrees
move 140 steps
  
```

Ao deixar o teu personagem no ponto (0,0) o primeiro que deves fazer é posicionar-te onde vais iniciar teu desenho e depois utilizar o bloco baixar o lápis.

Desafio STEAM: Sexto Desafio



Constrói um algoritmo ou sequência que desenhe um golfinho como o da imagem (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).



```

when Start clicked
  turn 180 degrees
  move 60 steps
  pen down
  turn 90 degrees
  move 60 steps
  turn -45 degrees
  move 84 steps
  turn -45 degrees
  move 120 steps
  turn 90 degrees
  move 60 steps
  turn 90 degrees
  move 60 steps
  turn -45 degrees
  move 84 steps
  turn -45 degrees
  move 60 steps
  turn 90 degrees
  move 120 steps
  turn 135 degrees
  move 168 steps
  turn -45 degrees
  move 60 steps
  turn -90 degrees
  move 60 steps
  turn 135 degrees
  move 84 steps
  turn -45 degrees
  move 60 steps
  
```

```

turn 90 degrees
move 60 steps
turn 90 degrees
move 120 steps
turn -45 degrees
move 252 steps
turn 45 degrees
move 180 steps
turn -45 degrees
move 168 steps
turn 135 degrees
move 240 steps
turn 135 degrees
move 168 steps
move -252 steps
turn -135 degrees
move 120 steps
turn 45 degrees
  
```

```

move 84 steps
turn -45 degrees
move 60 steps
turn 90 degrees
move 60 steps
turn 45 degrees
move 168 steps
turn 45 degrees
move 60 steps
turn -45 degrees
move 84 steps
turn -45 degrees
move 60 steps
turn -90 degrees
move 60 steps
turn 135 degrees
move 84 steps
  
```

Ao deixar o teu personagem no ponto (0,0) o primeiro que debes fazer é posicionar-te onde vais iniciar teu desenho e depois utilizar o bloco baixar o lápis.

Assessment

A última parte do conteúdo pertence aos assessment, que são uma forma de avaliação com a qual se pode analisar as fraquezas e fortalezas nos conceitos aprendidos pelos estudantes durante a sessão. Caso o realizem, os estudantes receberão um reforço nos assuntos que necessitem fortalecer. As perguntas de banco "BANK" são exercícios de reforço.



Assessment

Pergunta #1

Pergunta #2

Pergunta #3

Pergunta #4

Pergunta #5

Pergunta #6

Pergunta #7

Pergunta #8

Pergunta #9

Pergunta #10

Assessment BANK

Pergunta #1 BK

Pergunta #2 BK

Pergunta #3 BK

Pergunta #4 BK

Pergunta #5 BK

Pergunta #6 BK



ARUKAY

Pergunta #1

Qual dos seguintes desenhos resulta ao executar este algoritmo? (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).



when Start clicked

pen down

- move 160 steps
- turn 45 degrees
- move 112 steps
- turn 90 degrees
- move 112 steps
- turn 45 degrees
- move 160 steps
- turn 135 degrees
- move 56 steps
- turn -45 degrees
- move 80 steps

tum -45 degrees

move 56 steps

move -56 steps

tum 45 degrees

move -40 steps

tum -45 degrees

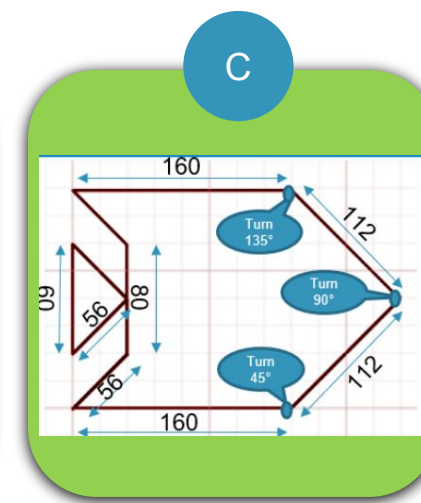
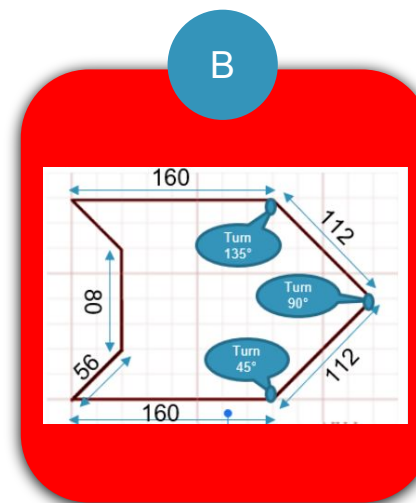
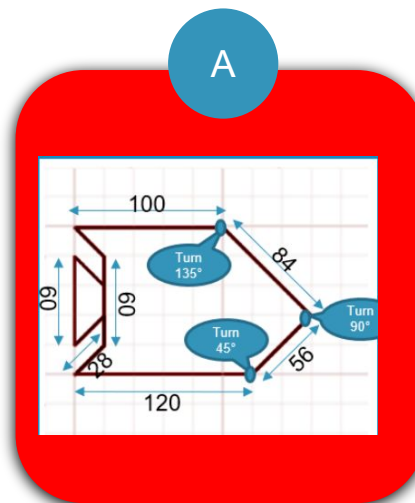
move 56 steps

tum -135 degrees

move 80 steps

tum -135 degrees

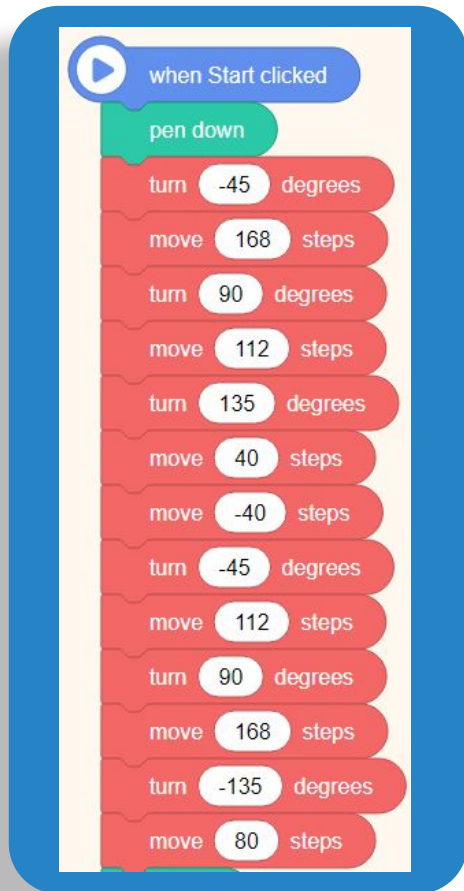
move 56 steps



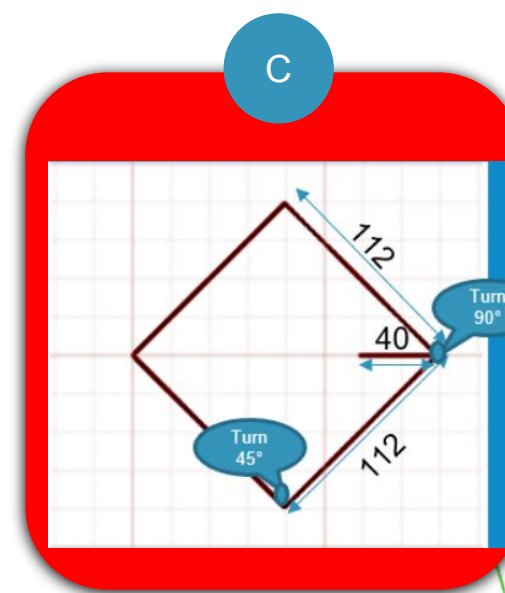
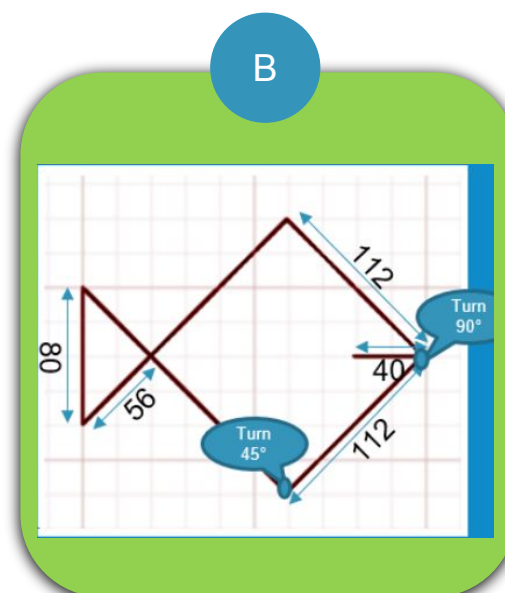
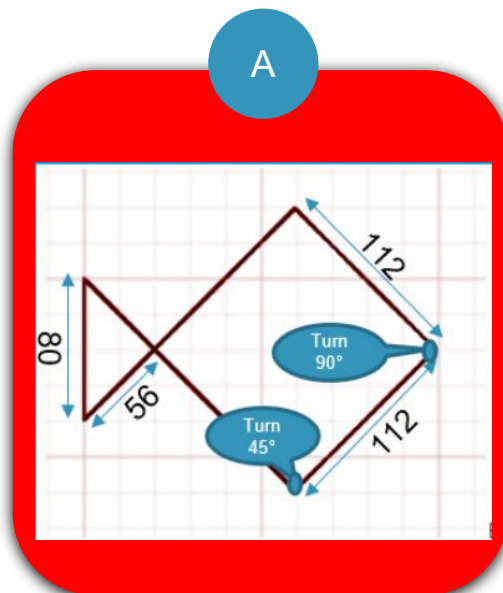
FEEDBACK: A resposta correta é a C, porque o desenho inicia na esquina superior esquerda e desde lá as quantidades em passos e giros correspondem a este desenho.

Pergunta #2

Qual dos seguintes desenhos resulta ao executar este algoritmo? (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).



```
when Start clicked
pen down
turn -45 degrees
move 168 steps
turn 90 degrees
move 112 steps
turn 135 degrees
move 40 steps
move -40 steps
turn -45 degrees
move 112 steps
turn 90 degrees
move 168 steps
turn -135 degrees
move 80 steps
```



FEEDBACK: A resposta correta é a B, porque o desenho inicia na esquina superior da cauda e desde lá as quantidades em passos e giros correspondem a este desenho.

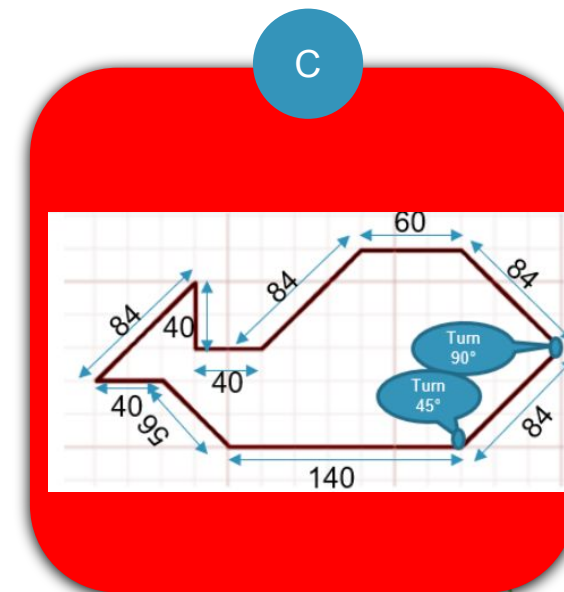
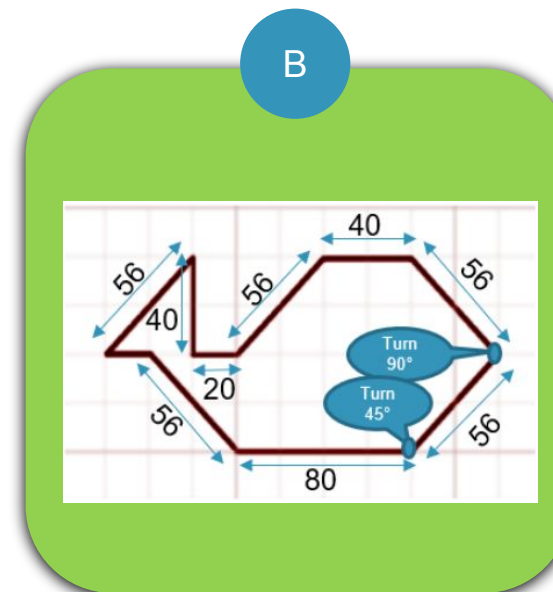
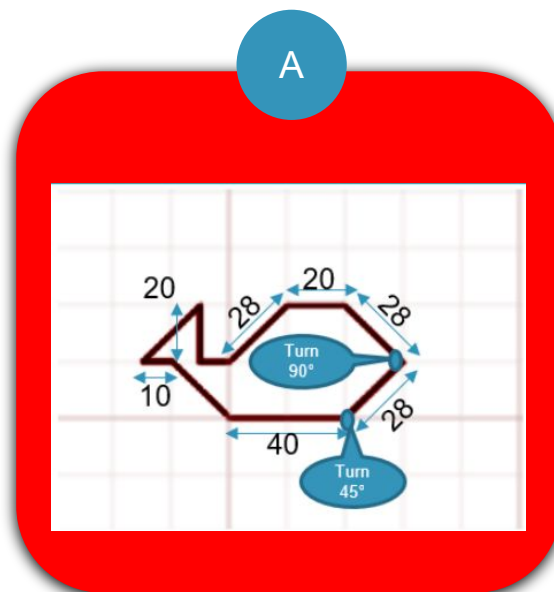
Pergunta #3

Qual dos seguintes desenhos resulta ao executar este algoritmo? (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).

when Start clicked

pen down


- move 80 steps
- turn 45 degrees
- move 56 steps
- turn 90 degrees
- move 56 steps
- turn 45 degrees
- move 40 steps
- turn 45 degrees
- move 56 steps
- turn -45 degrees
- move 20 steps
- turn -90 degrees
- move 40 steps
- turn 135 degrees
- move 56 steps
- turn 135 degrees
- move 20 steps
- turn -45 degrees
- move 56 steps



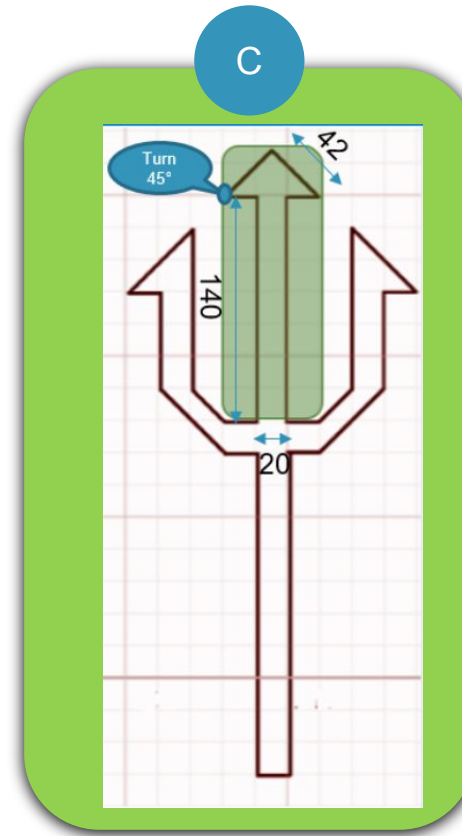
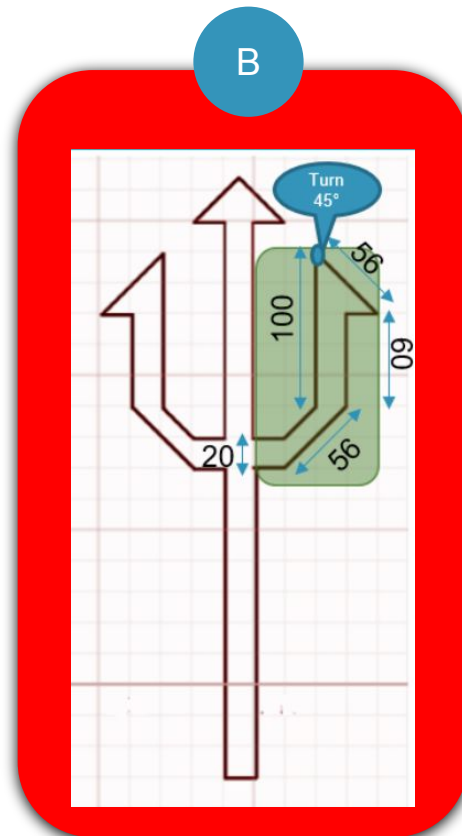
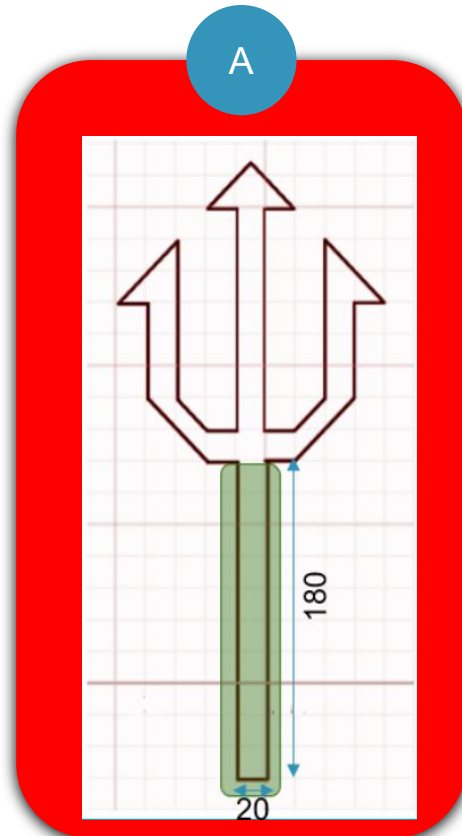
FEEDBACK: A resposta correta é a B, porque o desenho inicia na esquina inferior esquerda e desde lá as quantidades em passos e giros correspondem a este desenho.

Pergunta #4

Qual parte do tridente se desenha ao executar este algoritmo? (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).



```
when Start clicked
  pen down
  turn 90 degrees
  move 140 steps
  turn -90 degrees
  move 20 steps
  turn 135 degrees
  move 42 steps
  turn 90 degrees
  move 42 steps
  turn 135 degrees
  move 20 steps
  turn -90 degrees
  move 140 steps
```



FEEDBACK: A resposta correta é a C, porque o desenho inicia na esquina inferior direita da perna central e desde lá as quantidades em passos e giros correspondem a esta parte do desenho que está ressaltada.

Pergunta #5



Partindo do gif mostrado se pode concluir que este algoritmo é o que se está executando para terminar a parte que lhe falta à baleia. (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).

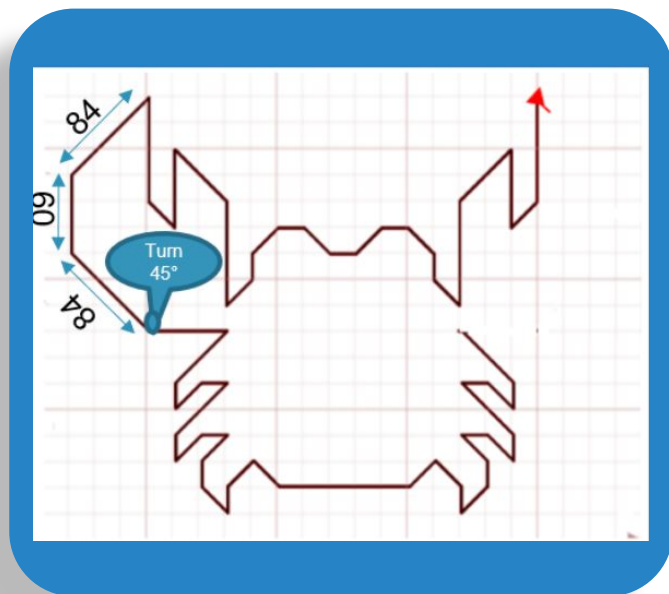
<https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/arukay-ls-admin.appspot.com/o/files%2F4WSeA0VQxwbP0cQi0tiM-1638476633029-4?alt=media&token=6b1ee804-4aa4-4925-a4c6-220fb8e26c72>



FEEDBACK: A resposta correta é a (A) Falso, porque no gif se executam 5 passos para terminar a parte da baleia que falta e no algoritmo só há 3 passos, também se pode evidenciar que é falso porque o primeiro passo que se executa no gif para terminar a baleia é mover 56 passos (2 diagonais) e o primeiro passo do algoritmo da imagem diz "mover 120 passos". Há 3 passos, também se pode evidenciar que é falso porque o primeiro passo que se executa no gif para terminar a baleia é mover 56 passos (2 diagonais) e o primeiro passo do algoritmo da imagem diz "mover 120 passos".

Pergunta #6

Desde a seta vermelha, qual algoritmo se deve executar para terminar a pinça que lhe falta ao caranguejo?



A

```

when Start clicked
pen down
move 84 steps
turn -45 degrees
move 60 steps
turn -45 degrees
move 84 steps
turn -45 degrees
move 60 steps
  
```

B

```

when Start clicked
pen down
move 84 steps
turn 45 degrees
move 60 steps
turn 45 degrees
move 84 steps
turn 45 degrees
move 60 steps
  
```

C

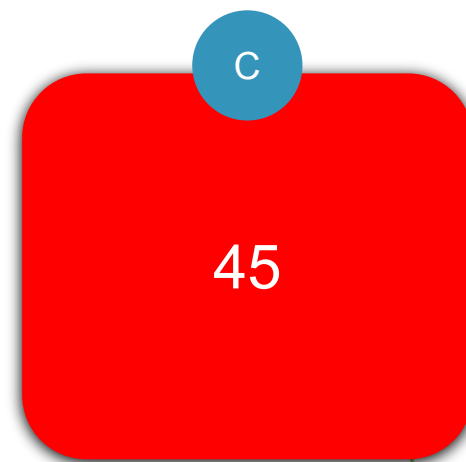
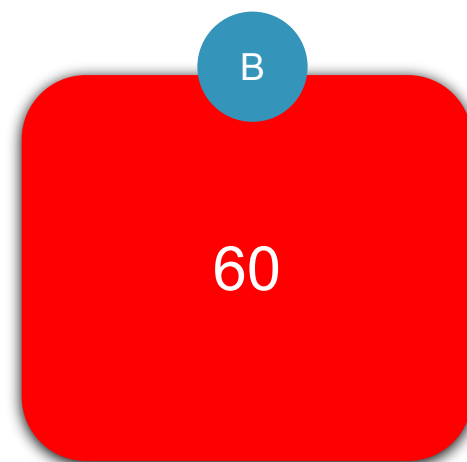
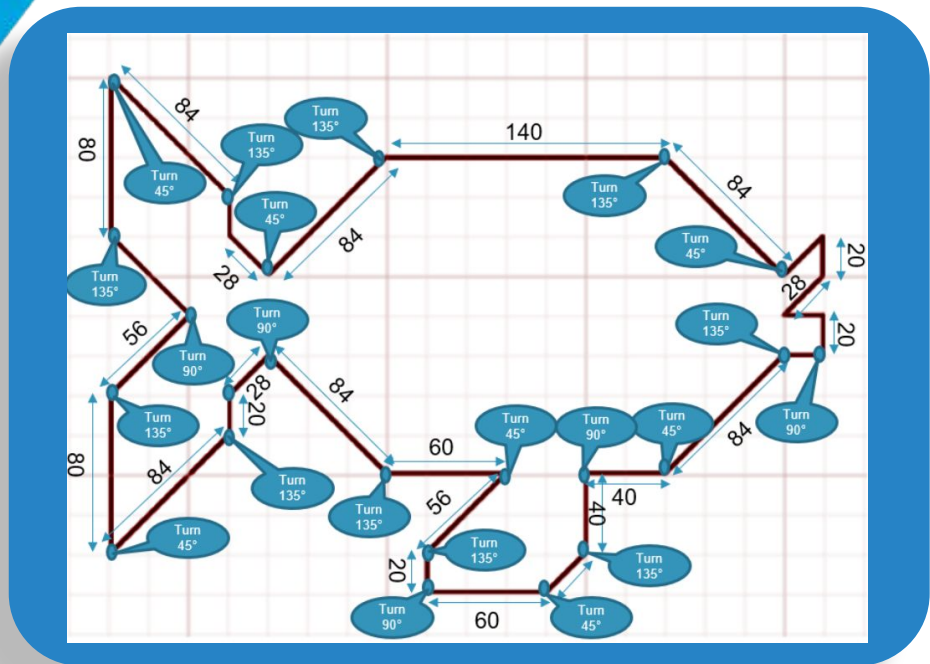
```

when Start clicked
pen down
move 60 steps
turn -45 degrees
move 84 steps
turn -45 degrees
move 60 steps
turn -45 degrees
move 84 steps
  
```

FEEDBACK: A resposta correta é a A, porque desde a seta vermelha a quantidade de passos e o sentido dos giros são os que correspondem para desenhar a pinça que falta.

Pergunta #7

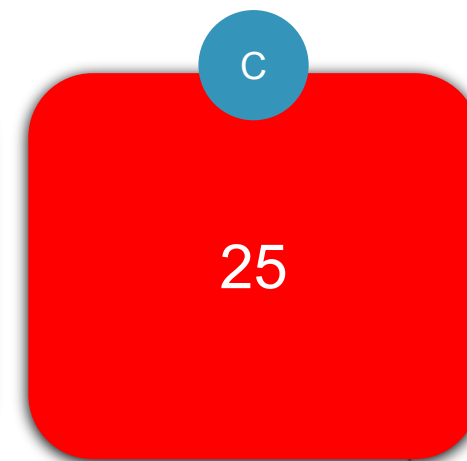
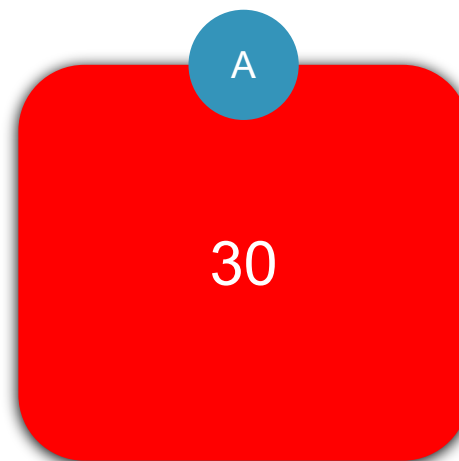
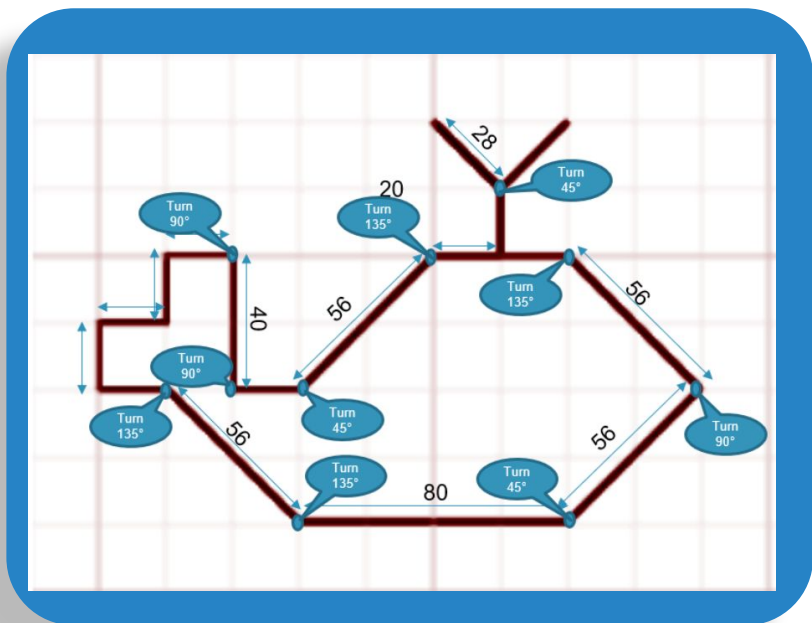
A quantidade de blocos de movimentos e giros que se devem usar no algoritmo para desenhar este peixe é de ____ (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).



FEEDBACK: A resposta correta é _55_, porque cada linha representa um bloco de movimento e cada ponto de giro representa um bloco de giro.

Pergunta #8

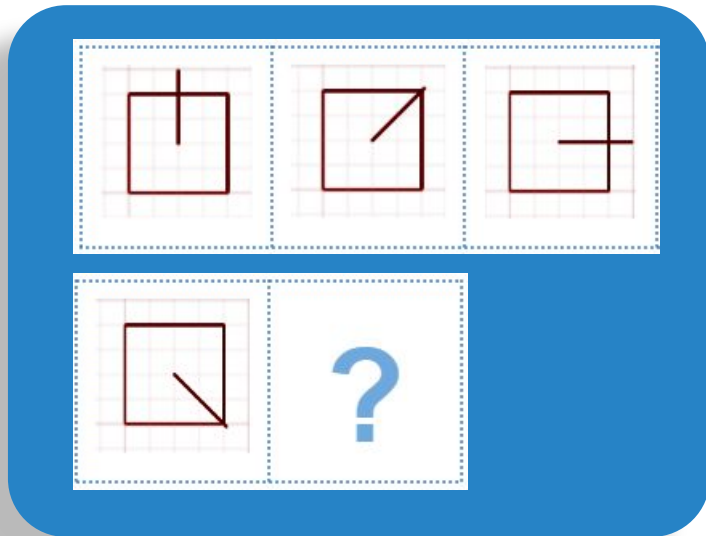
A menor quantidade de blocos de movimentos e giros que se devem usar no algoritmo para desenhar este peixe é de ____ (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos).



FEEDBACK: A resposta correta é B (34), porque cada linha representa um bloco de movimento e cada ponto de giro representa um bloco de giro; além disso na parte superior deve voltar quando se inicia a seguinte linha.

Pergunta #9

Qual dos seguintes algoritmos desenha a figura que segue? (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos)



FEEDBACK: A resposta correta é a C, porque a regra da sucessão é que a linha interna está girando por 45° em sentido anti-horário. E a quantidade de passos que medem as linhas corresponde ao tamanho que têm todas as figuras.

A

```
when Start clicked
  pen down
  move 80 steps
  turn 90 degrees
  move 80 steps
  turn 90 degrees
  move 80 steps
  turn 90 degrees
  move 80 steps
  turn 90 degrees
  pen up
  move 40 steps
  turn 90 degrees
  move 40 steps
  pen down
  turn -270 degrees
  move 60 steps
```

B

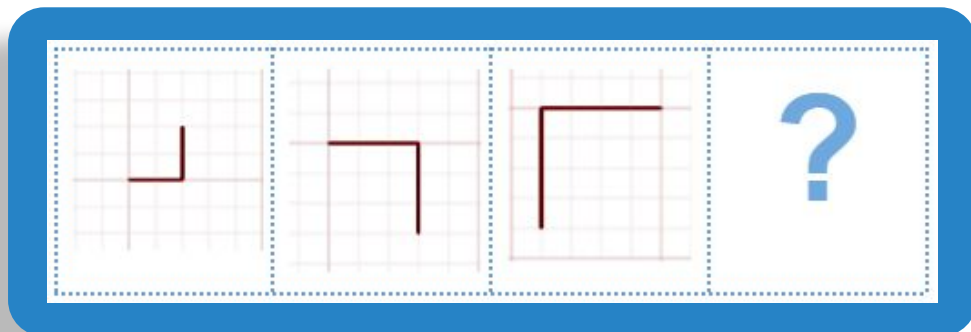
```
when Start clicked
  pen down
  move 120 steps
  turn 90 degrees
  move 120 steps
  turn 90 degrees
  move 120 steps
  turn 90 degrees
  move 120 steps
  turn 90 degrees
  pen up
  move 60 steps
  turn 90 degrees
  move 60 steps
  pen down
  turn -180 degrees
  move 80 steps
```

C

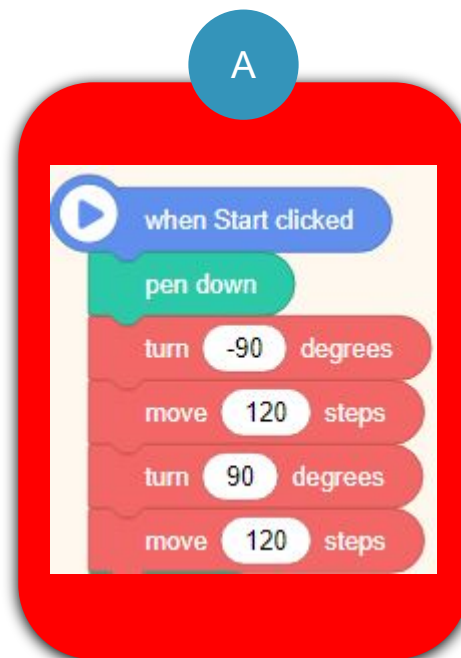
```
when Start clicked
  pen down
  move 80 steps
  turn 90 degrees
  move 80 steps
  turn 90 degrees
  move 80 steps
  turn 90 degrees
  move 80 steps
  turn 90 degrees
  pen up
  move 40 steps
  turn 90 degrees
  move 40 steps
  pen down
  turn -180 degrees
  move 60 steps
```

Pergunta #10

Qual dos seguintes algoritmos desenha a figura que segue? (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos)



A



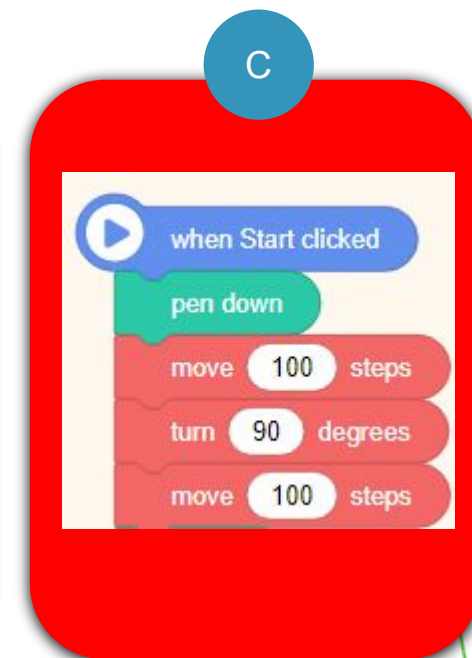
```
when Start clicked
  pen down
  turn -90 degrees
  move 120 steps
  turn 90 degrees
  move 120 steps
```

B



```
when Start clicked
  pen down
  turn -90 degrees
  move 100 steps
  turn 90 degrees
  move 100 steps
```

C



```
when Start clicked
  pen down
  move 100 steps
  turn 90 degrees
  move 100 steps
```

FEEDBACK: A resposta correta é a B, porque a figura está aumentando a longitude em um quadrado na horizontal e vertical; e a figura gira 90° em sentido anti-horário, ficando como um L com 100 passos de longitude tanto horizontal como vertical.

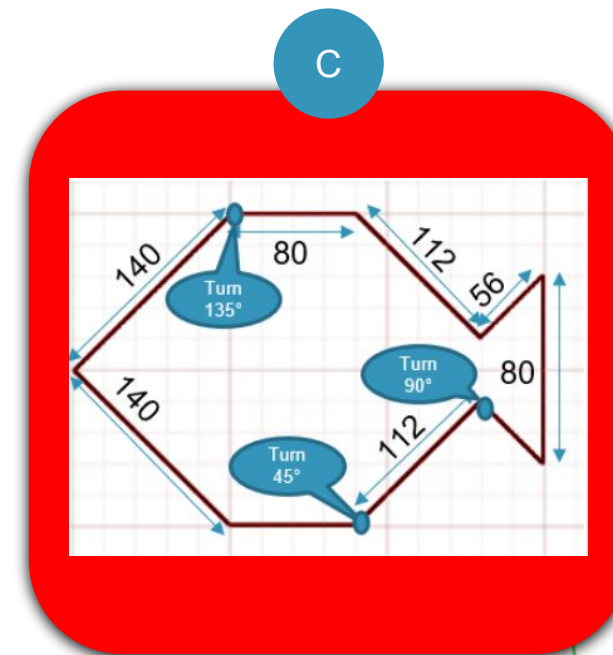
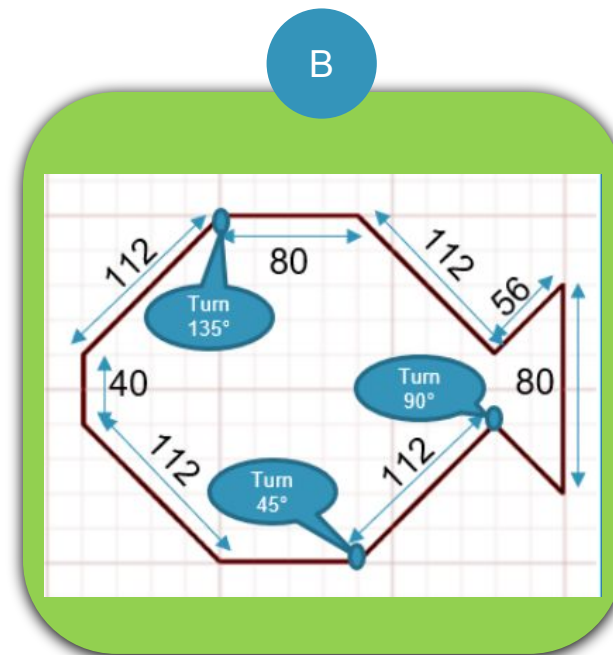
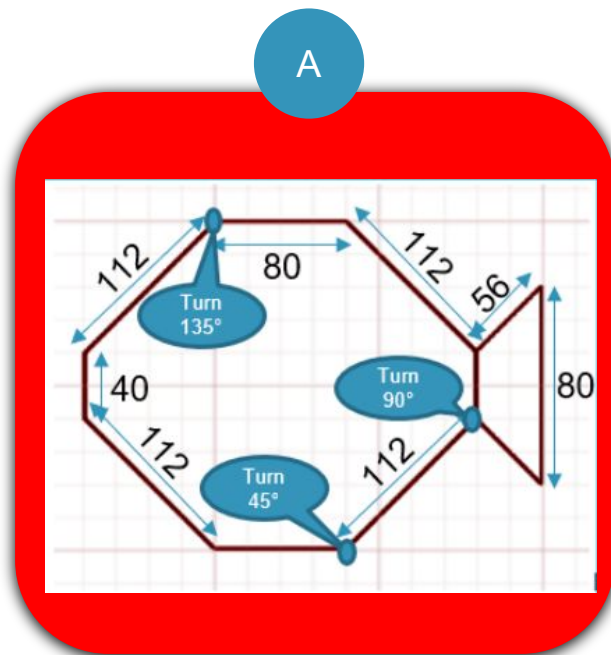
Pergunta #1 BANK

Qual dos seguintes desenhos resulta ao executar este algoritmo? (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos)

when Start clicked

pen down

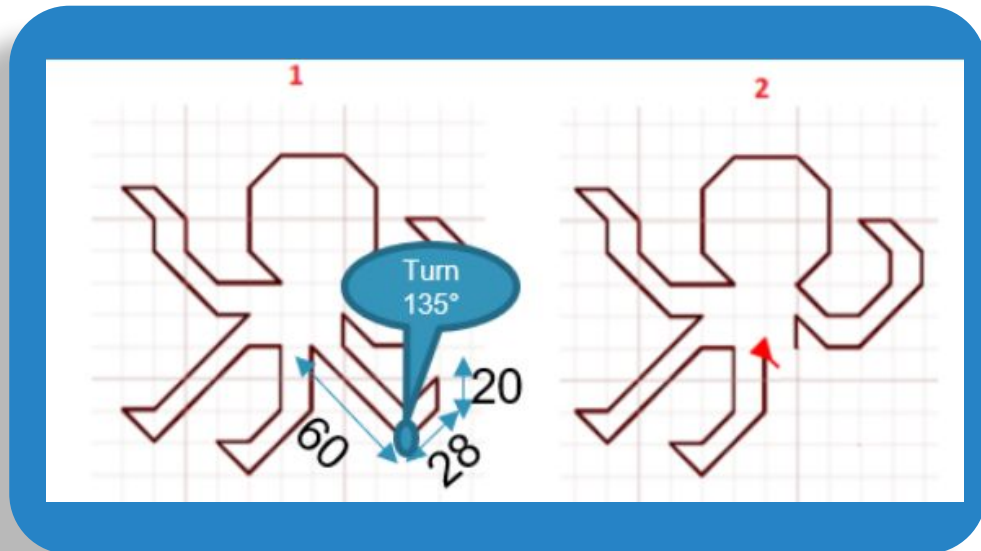
- move 80 steps
- turn -45 degrees
- move 112 steps
- turn 90 degrees
- move 56 steps
- turn -135 degrees
- move 120 steps
- turn -135 degrees
- move 56 steps
- turn 90 degrees
- move 112 steps
- turn -45 degrees
- move 80 steps
- turn -45 degrees
- move 112 steps
- turn -45 degrees
- move 40 steps
- turn -45 degrees
- move 112 steps



FEEDBACK: A resposta correta é a B, porque o desenho inicia na esquina superior esquerda e desde lá as quantidades em passos e giros correspondem a este desenho.

Pergunta #2 BANK

Desde a seta vermelha, qual algoritmo se deve executar para terminar o tentáculo que lhe falta ao segundo polvo? (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos)



A

```

when Start clicked
  pen down
  move 60 steps
  turn 90 degrees
  move 40 steps
  turn 45 degrees
  move 40 steps
  turn 135 degrees
  move 40 steps
  turn -90 degrees
  move 60 steps
  
```

B

```

when Start clicked
  pen down
  move 84 steps
  turn 45 degrees
  move 28 steps
  turn 90 degrees
  move 20 steps
  turn -135 degrees
  move 28 steps
  turn 90 degrees
  move 56 steps
  
```

C

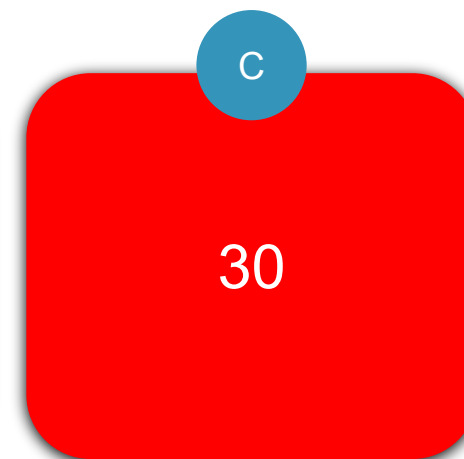
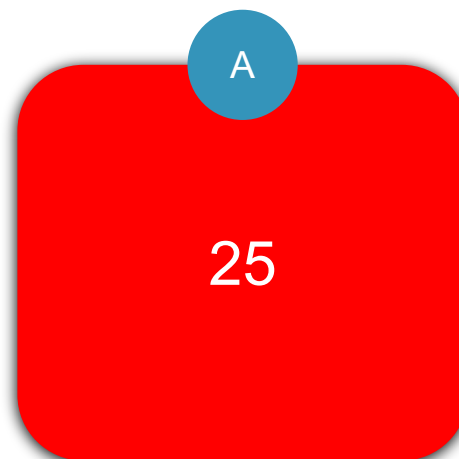
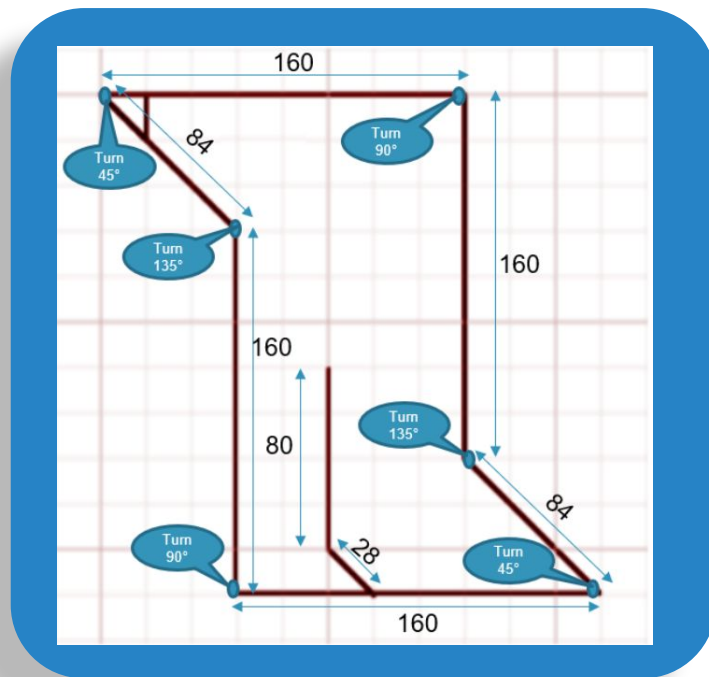
```

when Start clicked
  pen down
  move 84 steps
  turn 90 degrees
  move 28 steps
  turn 45 degrees
  move 20 steps
  turn 135 degrees
  move 28 steps
  turn -90 degrees
  move 56 steps
  
```

FEEDBACK: A resposta correta é a C, porque desde a seta vermelha a quantidade de passos e o sentido dos giros são os que correspondem para desenhar o tentáculo que lhe falta ao segundo polvo.

Pergunta #3 BANK

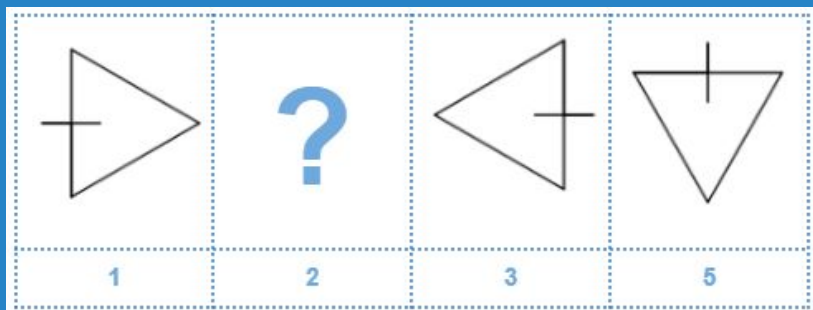
A menor quantidade de blocos de movimentos e giros que se devem usar no algoritmo para desenhar este pássaro é de ____ (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos)



FEEDBACK: A resposta correta é B (22), porque cada linha representa um bloco de movimento e cada ponto de giro representa um bloco de giro. O desenho deve iniciar na parte inferior onde inicia a asa para reduzir a quantidade de vezes que se passa por um mesmo lado, na parte do nariz se retorna uma vez e se continua contornando o desenho.

Pergunta #4 BANK

Qual dos seguintes algoritmos desenha a figura que falta?



FEEDBACK: A resposta correta é A, porque a regra da sucessão é que vão fazendo giros de 90° em sentido anti-horário, então a figura que falta é o triângulo com a listra na metade na base.

A

```

when Start clicked
  pen down
  move 100 steps
  turn 120 degrees
  move 100 steps
  turn 120 degrees
  move 100 steps
  turn 120 degrees
  move 50 steps
  turn 90 degrees
  move 20 steps
  move -40 steps
  
```

B

```

when Start clicked
  pen down
  turn 90 degrees
  move 50 steps
  turn 90 degrees
  move 20 steps
  move -40 steps
  move 20 steps
  turn -90 degrees
  move 50 steps
  turn 120 degrees
  move 100 steps
  turn 120 degrees
  move 100 steps
  
```

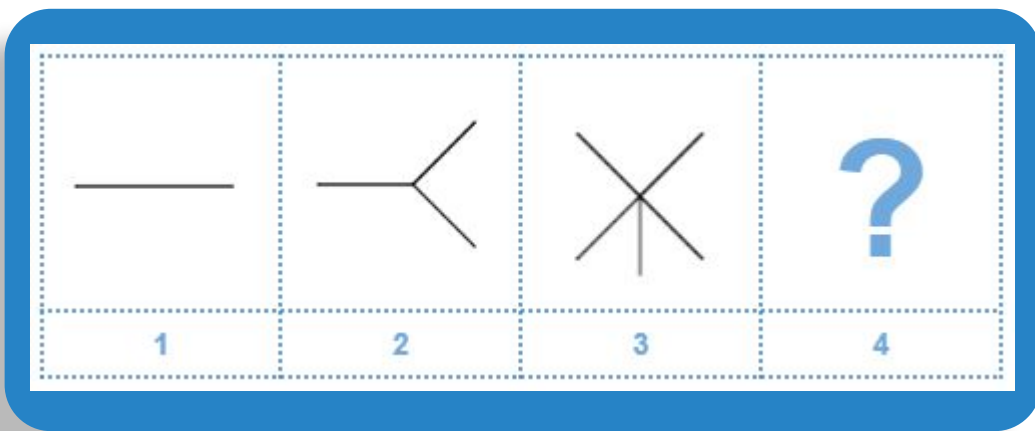
C

```

when Start clicked
  pen down
  turn 90 degrees
  move 50 steps
  turn 90 degrees
  move 20 steps
  move -40 steps
  move 20 steps
  turn -90 degrees
  move 50 steps
  turn -120 degrees
  move 100 steps
  turn -120 degrees
  move 100 steps
  
```

Pergunta #5 BANK

Qual dos seguintes algoritmos desenha a figura que segue na sucessão? (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos)



FEEDBACK: A resposta correta é C, porque a regra da sucessão é que a quantidade de linhas vão aumentando de dois em dois. Na primeira há 1 linha, na segunda imagem há 3 linhas, na terceira imagem há 5 linhas, então na quarta imagem deveria haver 7 linhas.

#PC

A

```

when Start clicked
pen down
turn 45 degrees
move 112 steps
move -56 steps
turn -90 degrees
move 56 steps
move -112 steps
move 56 steps
turn -45 degrees
move 50 steps
  
```

B

```

when Start clicked
pen down
turn 45 degrees
move 112 steps
move -56 steps
turn -90 degrees
move 56 steps
move -112 steps
move 56 steps
turn -45 degrees
move 50 steps
move -50 steps
turn 90 degrees
move 50 steps
move -100 steps
move 50 steps
turn 90 degrees
move 50 steps
  
```

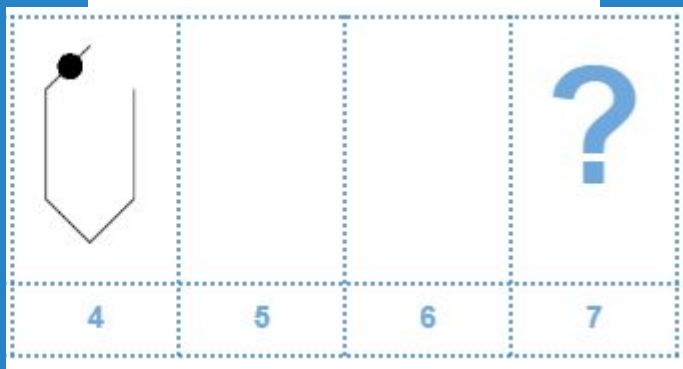
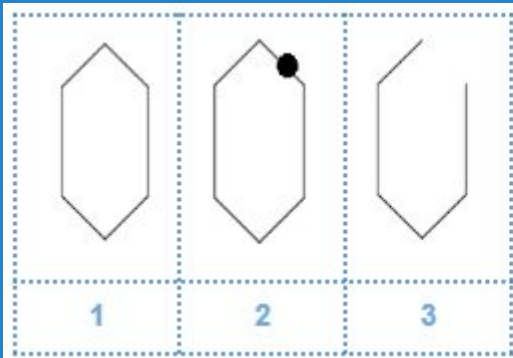
C

```

when Start clicked
pen down
turn 45 degrees
move 112 steps
move -56 steps
turn -90 degrees
move 56 steps
move -112 steps
move 56 steps
turn -45 degrees
move 50 steps
move -50 steps
turn 90 degrees
move 50 steps
move -100 steps
  
```

Pergunta #6 BANK

Qual dos seguintes algoritmos desenha a figura que deve ir na sétima posição? (cada linha da quadrícula mede 20 passos, cada diagonal mede 28 passos)



A

```

when Start clicked
  pen down
  turn 45 degrees
  move 56 steps
  turn 45 degrees
  move 100 steps
  turn 45 degrees
  move 56 steps
  turn 90 degrees
  move 56 steps
  turn 45 degrees
  move 100 steps
  turn 45 degrees
  move 56 steps
  
```

B

```

when Start clicked
  pen down
  turn -45 degrees
  move 56 steps
  turn 90 degrees
  move 56 steps
  turn 45 degrees
  move 100 steps
  
```

C

```

when Start clicked
  pen down
  turn -45 degrees
  move 56 steps
  turn 90 degrees
  move 56 steps
  turn 45 degrees
  move 100 steps
  turn 45 degrees
  move 56 steps
  
```

FEEDBACK: A resposta correta é B, porque a regra da sucessão é que o ponto vai movendo-se em sentido anti-horário e cada linha que vai tocando vai apagando; então na sétima posição só devem haver 3 linhas, as duas da parte inferior e a do lado direito.

#PC

Glossário

- **Sequenciação**: A sequenciação é uma serie de eventos ordenados que realizam ou especificam uma tarefa ou atividade.
Ex. Uma receita de cozinha, código de programação.
- **Blocos de Programação**: Os blocos de programação são funções internas que realizam uma tarefa específica, ou seja, dentro de um bloco se encontra uma função realizada em uma linguagem script como por exemplo (Java, Python, etc).
- **Blocos de movimento**: Funções destinadas ao deslocamento do personagem em console, seja de forma linear (horizontal e vertical) ou de forma diagonal.
- **Blocos de lápis**: Funções destinadas a permitir-lhe ao usuário desenhar sobre a tela usando o personagem.
- **Área de trabalho**: Lugar especial para arrastar os blocos de programação e realizar diversas sequências de acordo com o requisito ou atividade a realizar.
- **Testar**: Avaliar o funcionamento de uma sequência de programação com o fim de encontrar possíveis bugs ou erros.
- **Bug**: Termo utilizado em programação para referir-se a um erro no funcionamento de algum produto tecnológico que foi desenvolvido com código de programação.

Bibliografia

- Editor Kitten

<https://kitten.code.game/>



ARUKAY