Alarme de código morse

2018 SAM Labs

Aquecimento

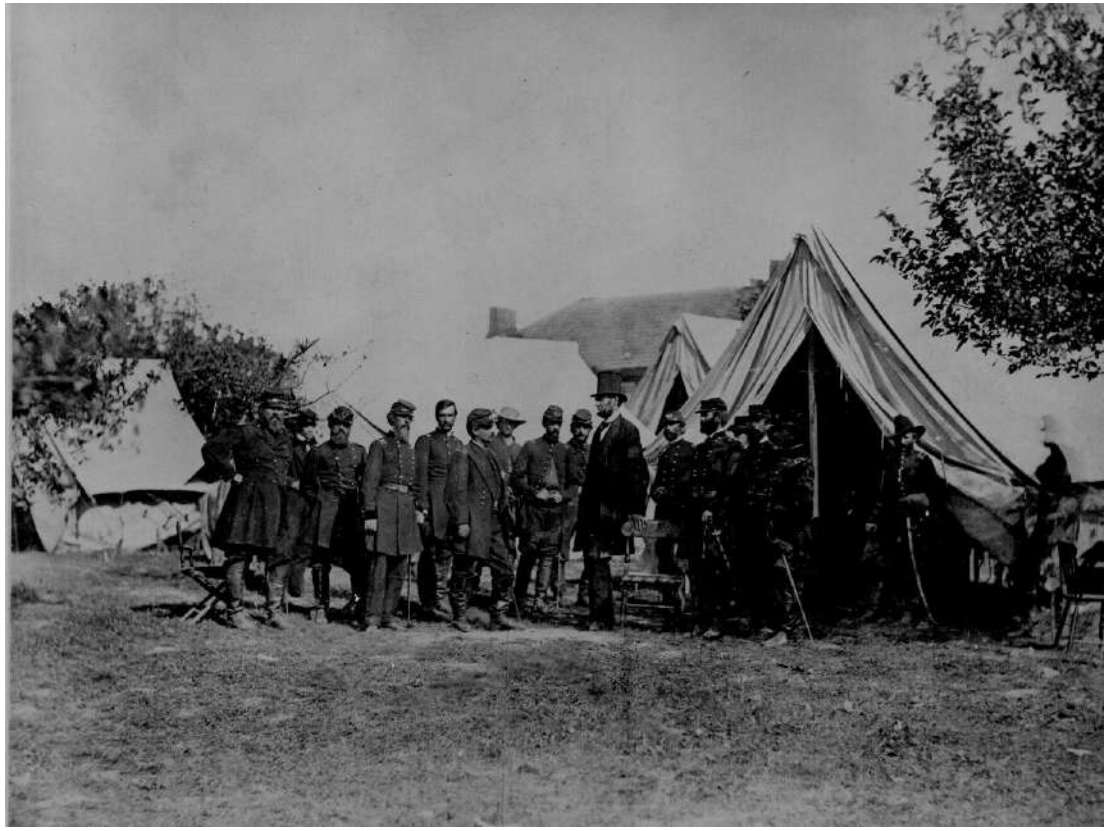
Consegue decifrar o código e encontrar a mensagem escondida?

A ● –	J ● – – –	S ● ● ●
B – ● ● ●	K – ● –	T –
C – ● – ●	L ● – ● ●	U ● ● –
D – ● ●	M – –	V ● ● ● –
E ●	N – ●	W ● – –
F ● ● – ●	O – – –	X – ● ● –
G – – ●	P ● – – ●	Y – ● – –
H ● ● ● ●	Q – – ● –	Z – – ● ●
I ● ●	R ● – ●	

2018 SAM Labs

Mini-lição

Como é que o código Morse foi usado para enviar e receber mensagens?



Palavras-chave

Combine ou defina palavras-chave na ficha de trabalho

- Guerra Civil Americana
- Código Morse
- Decifrar
- Telégrafo
- Mensagens
- Encriptado

Vamos falar sobre

1. **Como é que as mensagens foram enviadas em código Morse?**

   A. *Cavalo*

   B. *Telégrafo*

   C. *Telefone*

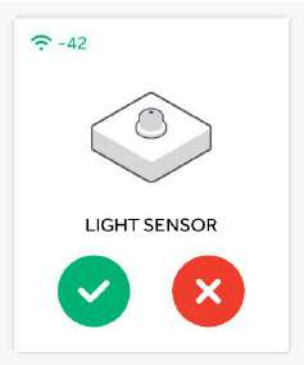
2. Na ficha de trabalho ou com um parceiro, registe, discuta ou partilhe como o código Morse ajudou na Guerra Civil Americana.

Exemplo de trabalho

Passo 1.

Ligar e emparelhar:

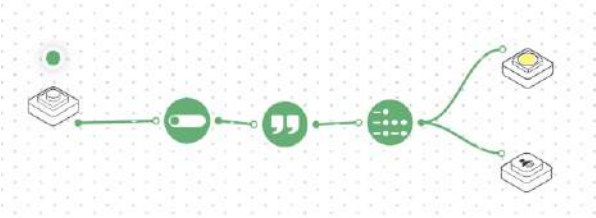
- Bloco de LED RGB
- Bloqueio das teclas
- Bloco de campainha



Passo 2.

Conecte os blocos nesta ordem;

- Bloqueio de botões, bloqueio de comutação, bloqueio de texto, bloqueio de código Morse
- Bloco de código Morse para o LED RGB e o bloco BUzzer

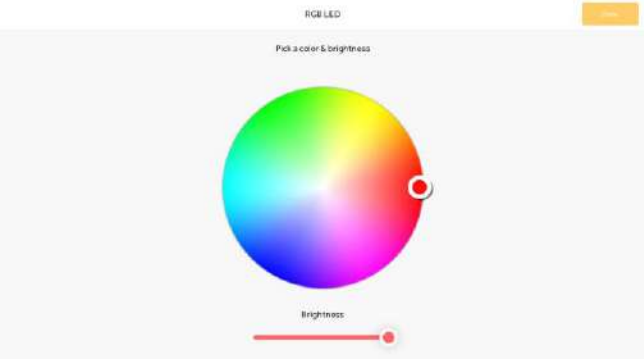


Passo 3.

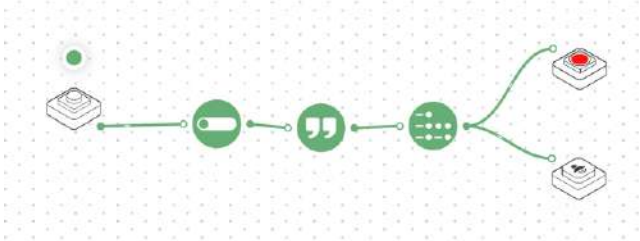
Alterar as definições do bloco de texto para 'SOS'.

Exemplo de trabalho

Passo 4.
Altere a cor do bloco de LEDs RGB para vermelho



Passo 5.
Teste o seu sistema

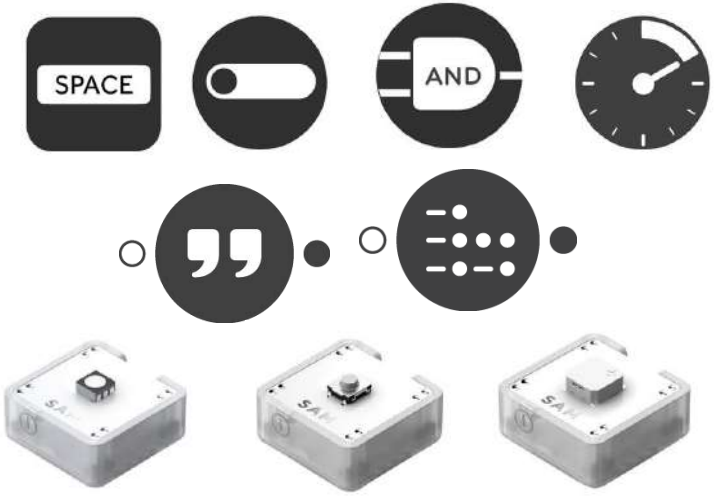


Desafio 1

Passo 1.

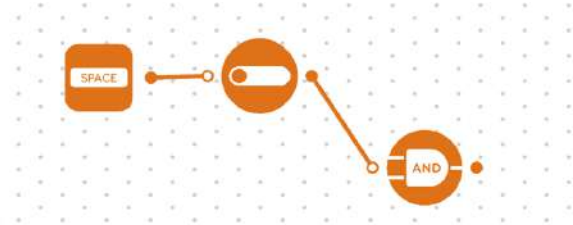
Arraste e solte para adicionar à área de trabalho:

- Bloqueio das teclas
- Bloqueio de comutação x 2
- Bloqueio das teclas
- E trancar o portão
- Bloqueio de intervalo
- Bloco de texto
- Bloco de código Morse
- Bloco de LED RGB



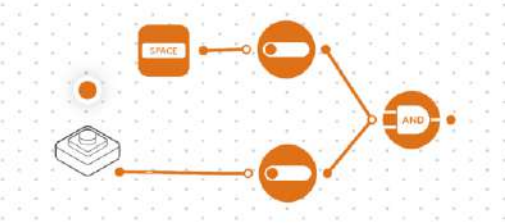
Passo 2.

Ligue o bloco Key Press a um bloco Toggle e ao bloco AND gate.



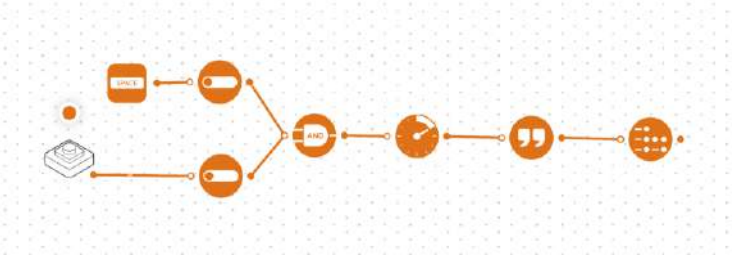
Passo 3.

Liga o bloqueio do teclado a outro bloco Toggle e ao bloco AND gate.

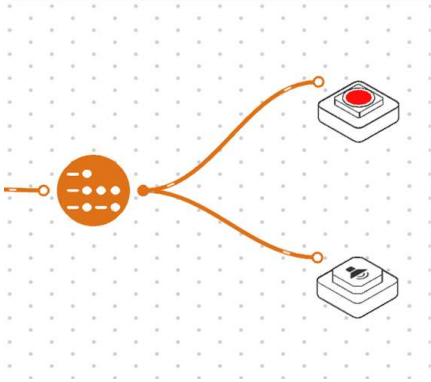


Desafio 1

Passo 4.
Conecta a saída do bloco AND gate aos outros blocos nesta ordem; bloco Intervalo, bloco Texto, bloco Código Morse.



Passo 5.
Conecte a saída do bloco Morse Code ao bloco LED RGB e ao bloco Buzzer.

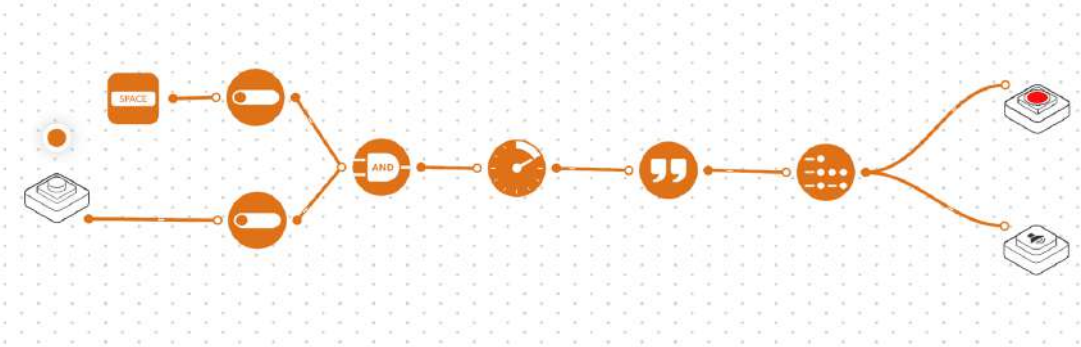


Passo 6.
Emparelhe o bloqueio do botão, o bloqueio do LED RGB e o bloqueio da campainha com o sistema.

Desafio 1

Passo 7.

Teste o seu sistema



Controlos para a compreensão

1. ***Quais entradas devem ser ativadas com o bloqueio de porta AND para que o sistema funcione?***

   A. *Bloqueio das teclas*

   B. *Bloqueio das teclas*

   C. *Tanto A como B*

2. ***Que blocos são entradas para este sistema?***

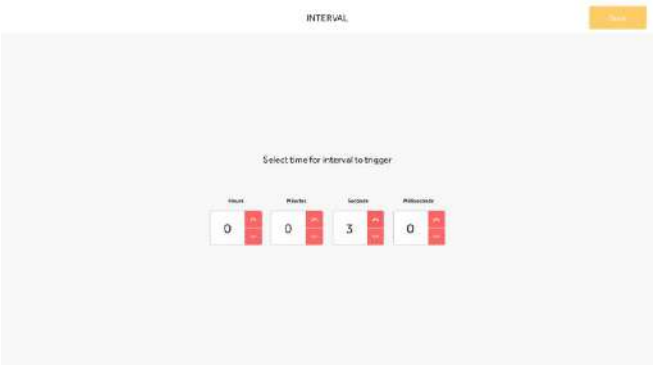
   A. *Bloqueio de comutação e bloqueio das teclas*

   B. *Bloqueio de teclas e bloqueio de teclas Pressione bloqueio de teclas*

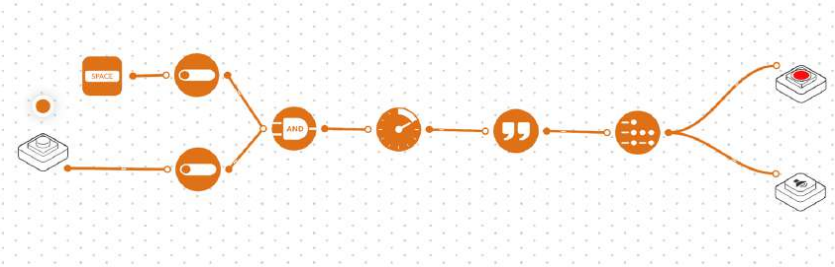
   C. *Bloqueio das teclas, bloqueio das teclas e Bloqueio de alternância*

Desafio 1 - Depurar!

Passo 1.
Abrir o ícone Configurações de bloco Intervalo



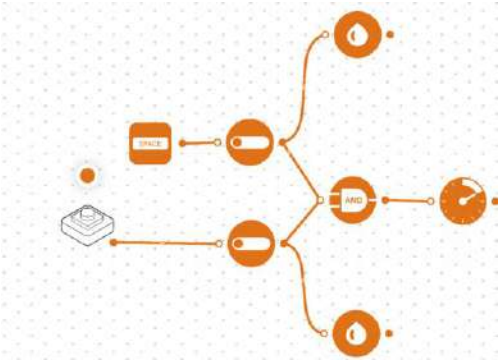
Passo 2.
Teste o seu sistema



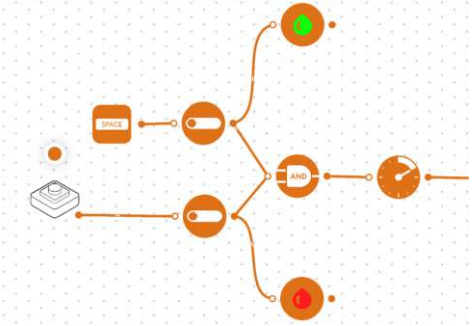
Desafio 2

Passo 1.
Arraste em 2x blocos de cor

Passo 2.
Conecte o bloco de cores ao bloco de alternância - para que cada bloco de alternância tenha um conectado a ele.

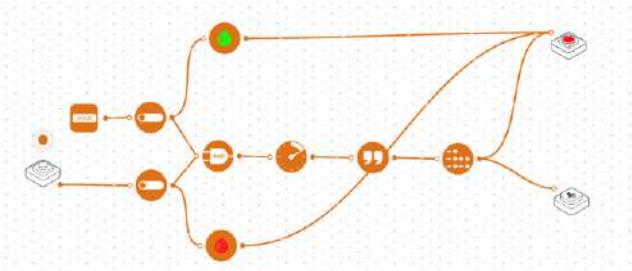


Passo 3.
Selecione as configurações do Bloco de cores e defina como Verde e Vermelho.

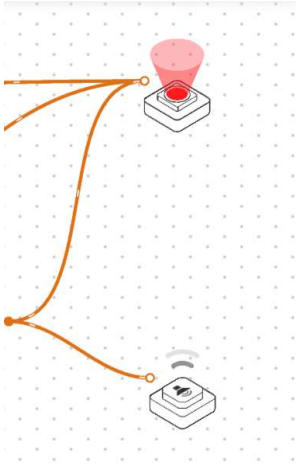


Desafio 2

Passo 4.
Ligue ambas as saídas dos Blocos de Cor ao LED RGB.



Passo 5.
Teste o seu sistema



Controlos para a compreensão

1. ***Qual é a finalidade do bloco de cor?***

   A. *Definir uma cor*

   B. *Rolar através das cores*

   C. *Apagar todas as cores*

2. O que aconteceria se a tecla pressionada estivesse desligada e o bloqueio de teclas pressionado?

   A. *O sistema funcionou*

   B. *O botão e a alavanca acendem e aguardam que a outra entrada seja pressionada.*

   C. *O Toggle desligar-se-ia sozinho.*

Bilhete de saída

✓ Hoje aprendi.....