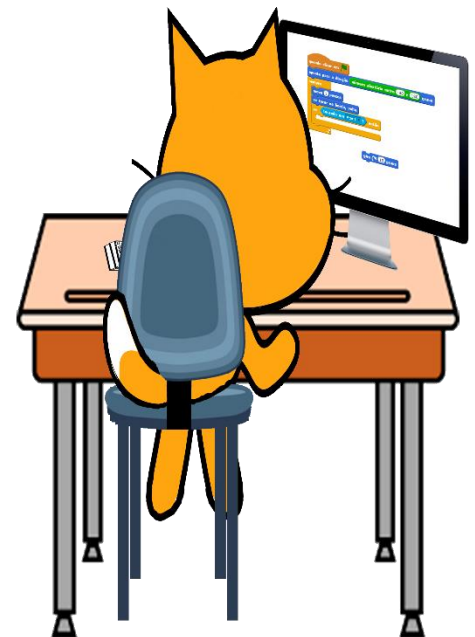




AULA 9

Variáveis



Desenvolvimento do Raciocínio
Lógico no Ensino Fundamental e Médio

Roteiro

- Introdução;
- Principais Blocos;
- Criando Variáveis;
- Vamos praticar;
- Desafio.



Introdução

- Os blocos da palheta de variáveis são utilizados para criar variáveis e modificá-las com os comandos categorizados.
- Além disso, também é possível criar e modificar listas.



Principais Blocos

- Os blocos existentes em Variáveis são do tipo repórteres/valores e empilháveis.
- Os principais blocos são:

criar uma Variável

Possibilita criar e nomear uma variável. Com ela são criados automaticamente 6 blocos, que permitem modificar a mesma.

Apagar uma Variável

Apaga determinada variável, e os respectivos blocos associados a ela.

variavel1

Relata o valor atual da variável “variavel1”, ou do nome que estiver especificado.

Principais Blocos



Altera o valor da variável selecionada para o valor especificado.



Muda o valor da variável selecionada incrementando o valor especificado.



Possibilita criar e nomear uma lista. Com ela são criados automaticamente 9 blocos que permitem modificar a mesma.



Apaga determinada lista, e os respectivos blocos associados a ela.

Principais Blocos

A small orange Scratch block with the text 'lista 1' in white.

lista 1

Relata o valor atual da lista “lista1”, ou do nome que estiver especificado.

An orange Scratch block with the text 'adiciona' in white, followed by a text input field containing 'coisa', then 'a', and a dropdown menu showing 'lista1'.

adiciona coisa a lista1

Coloca o item digitado na lista selecionada.

An orange Scratch block with the text 'apaga' in white, followed by a dropdown menu showing '1', then 'de', and a dropdown menu showing 'lista1'.

apaga 1 de lista1

Retira da lista, o elemento cuja posição estiver indicada.

An orange Scratch block with the text 'tamanho de' in white, followed by a dropdown menu showing 'lista1'.

tamanho de lista1

Fornece o número de elementos da lista.

Trabalhando com variáveis

➤ Agora iremos utilizar variáveis em nosso projeto!



Arraste estes bloco para a área de informações. Crie uma variável chamada "nome" e uma lista chamada "listaDeNomes".

Você notará que irei lhe perguntar seu nome 3 vezes e lhe mostrar as respectivas respostas em uma lista.



Vamos Praticar!

Arraste estes blocos para a área de informações e altere os respectivos valores.

Selecione este Palco.

The image displays the Scratch programming environment. The workspace on the left contains two scripts for a character named 'objeto2'. The first script, triggered by a click, makes the object disappear, moves it to random coordinates, makes it reappear, waits 0.2 seconds, and decreases the 'Vidas' (Lives) counter by 1. The second script, triggered by a click, sets 'Vidas' to 0, moves the object to coordinates (-178, 94), sets 'Vidas' to 0, and stops all scripts. The stage preview on the right shows an underwater scene with a blue fish and a shark. A 'Vidas' counter at the top left of the stage shows 10 lives. A 'Novo sprite' (New sprite) button is visible at the bottom of the stage. A small window at the bottom right shows the 'objeto2' sprite selected.

Comandos Trajes Sons

quando clicado

sempre

se tocando em objeto2?

desapareça

vá para x: sorteie número entre -220 e 220 y: sorteie número entre -160 e 160

apareça

espere 0.2 segundos

mude Vidas por -1

se Vidas = 0

vá para x: -178 y: 94

mude Vidas para 0

pare tudo

quando clicado

mude Vidas para 10

sempre

se tocar na borda, volte

se tecla seta acima pressionada?

mude y por 7

próximo traje

se tecla seta para baixo pressionada?

mude y por -7

próximo traje

se tecla seta para a direita pressionada?

mude x por 7

próximo traje

se tecla seta para a esquerda pressionada?

mude x por -7

próximo traje

ex_12

Vidas 10

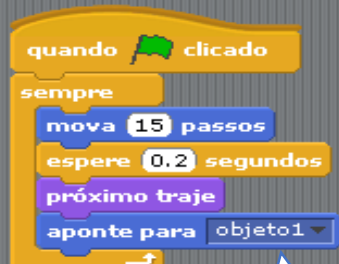
Novo sprite: ? ? ?

objeto2

x: -377 y: -245

Selecione este objeto.

Vamos Praticar!



quando clicado
sempre
mova 15 passos
espere 0.2 segundos
próximo traje
aponte para objeto1

Arraste estes blocos para a área de informações e altere os respectivos valores.



Desafio!

- Faça um projeto que contenha 4 sprites (labirinto, bola, chave e boneco). O objeto labirinto deve ser desenhado. Também será necessário criar uma variável (pontos), que será usada para contabilizar a pontuação. Quando o projeto for executado deve-se mudar “pontos” para 0. O objeto boneco deve sempre mudar sua posição por $y = 4$ ou $y = -4$, de acordo com as setas (acima/baixo) e $x = 4$ ou $x = -4$ de acordo com as setas (direita/esquerda). O objeto boneco deve mudar de traje e esperar 1 segundo para trocar novamente de traje quando tocar no objeto bola. Se o objeto boneco tocar no labirinto deve aparecer a mensagem “Você Perdeu!!” por 2 segundos, além de alterar sua posição para $x = -182$ e $y = 127$ e em seguida parar tudo.

Desafio

- Caso o boneco toque no objeto chave, o objeto boneco deve mudar de traje. Além disso, deve aparecer a mensagem “Você ganhou!!”, por 2 segundos, e em seguida o mesmo objeto deve mudar de traje novamente e parar a execução do projeto. Já o objeto bola deve aparecer sempre que tocar no objeto boneco, mudando assim sua posição para um valor aleatório $x =$ (números entre -230 e 230) e $y =$ (números entre -170 e 170). A variável “pontos” deve alterar seu valor por 1. E quando seu somatório for igual a 5, a bola deve desaparecer.



Selecione este objeto(boneco) e importe seu traje.

Selecione este objeto(bola).

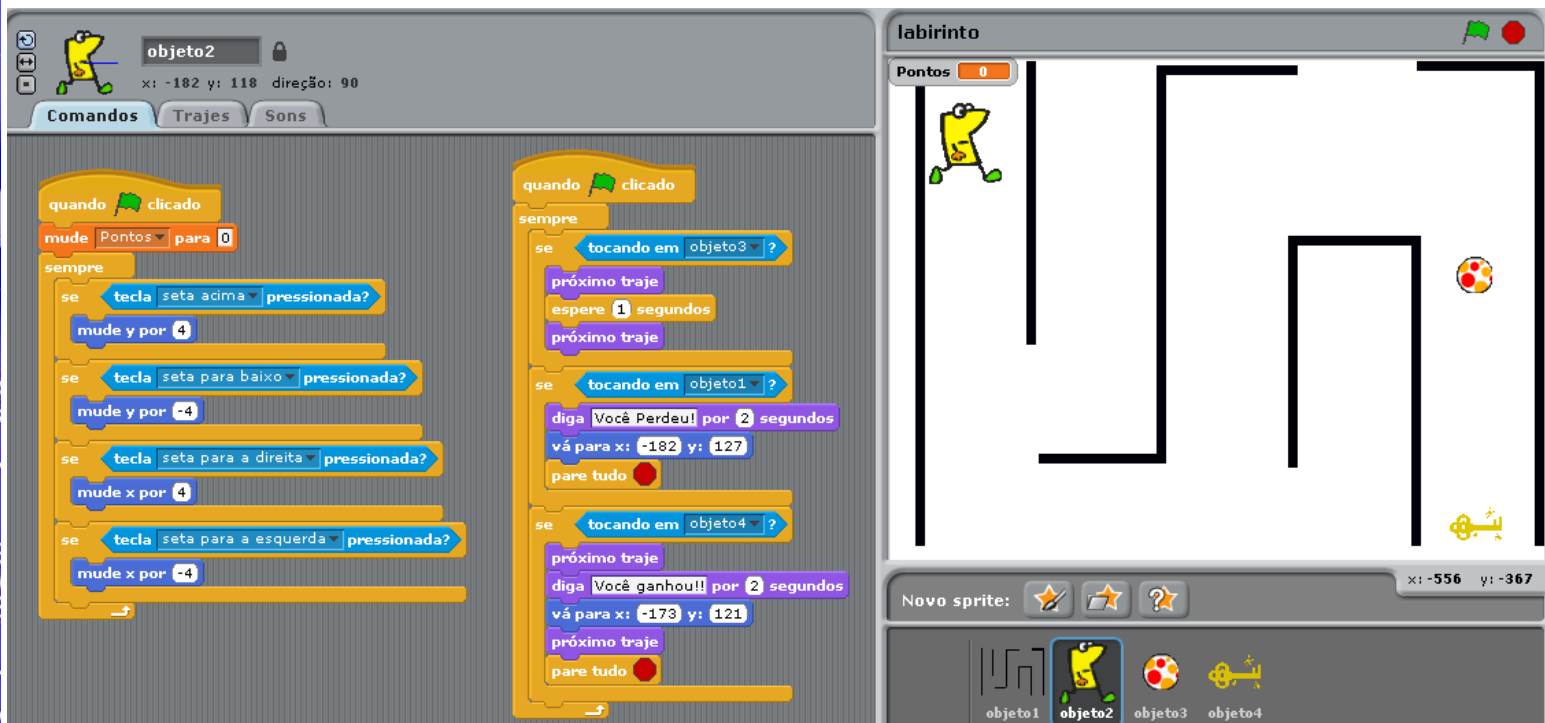


Selecione este objeto(chave).



Resposta

➤ Deve ficar desta forma (boneco):



Resposta

➤ Deve ficar desta forma (bola):

