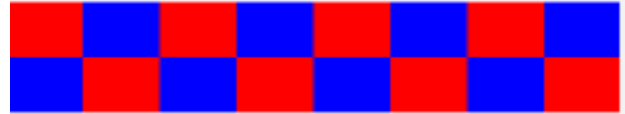


PROJETO DO JOGO BREAKOUT



Qual é o nosso **OBJETIVO** neste **MÓDULO**?

Usamos nosso conhecimento adquirido em aulas anteriores para criar o jogo Breakout.

O que **APRENDEMOS** na aula de **HOJE**?

- Criar uma raquete e sprite de bola no jogo.
- Criar vários sprites de tijolo.
- Atribuir comportamento de jogo à raquete e à bola.

Que **CONCEITOS/BLOCOS DE CÓDIGO** cobrimos hoje?

- `createEdgeSprites()`
- `createSprite()`
- `background()`

Como FIZEMOS as atividades?

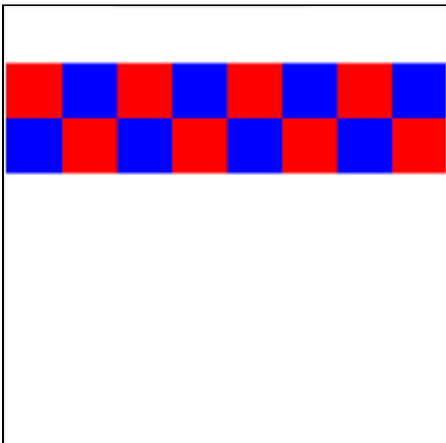
1. Criando um novo projeto e adicionando a primeira linha de caixas usando a função **createSprite()** e alterando o valor do eixo-x.

```
1
2 var caixa1= createSprite(25, 75, 50, 50);
3 caixa1.shapeColor="red";
4 var caixa2 = createSprite(75, 75, 50, 50);
5 caixa2.shapeColor="blue";
6 var caixa3 = createSprite(125, 75, 50, 50);
7 caixa3.shapeColor="red";
8 var caixa4 = createSprite(175, 75, 50, 50);
9 caixa4.shapeColor="blue";
10 var caixa5 = createSprite(225, 75, 50, 50);
11 caixa5.shapeColor="red";
12 var caixa6 = createSprite(275, 75, 50, 50);
13 caixa6.shapeColor="blue";
14 var caixa7 = createSprite(325, 75, 50, 50);
15 caixa7.shapeColor="red";
16 var caixa8 = createSprite(375, 75, 50, 50);
17 caixa8.shapeColor="blue";
18 function draw() {
```

2. Crie a segunda linha de caixas ajustando o valor do eixo-y copiado da primeira linha de caixas.

```
16 var caixa8 = createSprite(375, 75, 50, 50);
17 caixa8.shapeColor="blue";
18
19
20 var caixa9 = createSprite(25, 125, 50, 50);
21 caixa9.shapeColor="blue";
22 var caixa10 = createSprite(75, 125, 50, 50);
23 caixa10.shapeColor="red";
24 var caixa11 = createSprite(125, 125, 50, 50);
25 caixa11.shapeColor="blue";
26 var caixa12 = createSprite(175, 125, 50, 50);
27 caixa12.shapeColor="red";
28 var caixa13 = createSprite(225, 125, 50, 50);
29 caixa13.shapeColor="blue";
30 var caixa14 = createSprite(275, 125, 50, 50);
31 caixa14.shapeColor="red";
32 var caixa15 = createSprite(325, 125, 50, 50);
33 caixa15.shapeColor="blue";
34 var caixa16 = createSprite(375, 125, 50, 50);
35 caixa16.shapeColor="red";
36
37 function draw() {
```

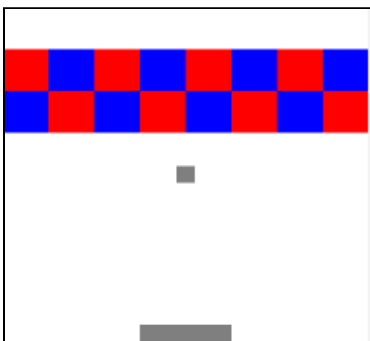
Resultado:



3. Adicione raquete e bola ao jogo.

```
28 var caixa13 = createSprite(225,125, 50, 50);
29 caixa13.shapeColor="blue";
30 var caixa14 = createSprite(275, 125, 50, 50);
31 caixa14.shapeColor="red";
32 var caixa15 = createSprite(325, 125, 50, 50);
33 caixa15.shapeColor="blue";
34 var caixa16 = createSprite(375, 125, 50, 50);
35 caixa16.shapeColor="red";
36
37 raquete=createSprite(200,390,100,20)
38 bola=createSprite(200,200,20,20)
39
40 function draw() {
```

Resultado:



4. Adicione uma condição para mover a bola.

- Adicione um **bloco if** e verifique se a **tecla Enter** foi pressionada.

```
caixa14.shapeColor="red";
var caixa15 = createSprite(325, 125, 50, 50);
caixa15.shapeColor="blue";
var caixa16 = createSprite(375, 125, 50, 50);
caixa16.shapeColor="red";

raquete=createSprite(200,390,100,20)
bola=createSprite(200,200,20,20)

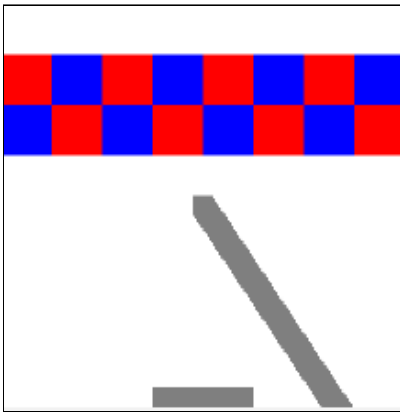
function draw() {
  if(keyDown("ENTER"))
  {
  }
  drawSprites();
}
```

- Adicione instruções para mover a bola

```
function draw() {

  if(keyDown("enter"))
  {
    bola.velocityX=2;
    bola.velocityY=3;
  }
  drawSprites();
}
```

Resultado:

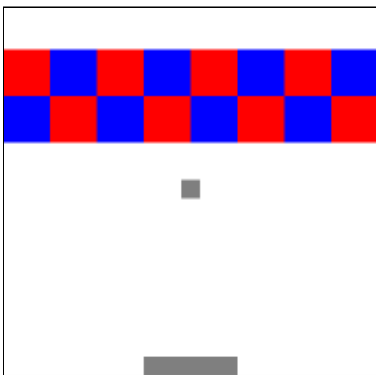


5. Adicione instruções de fundo para apagar as bolas desenhadas sempre que a função **draw()** for usada.

```
raquete=createSprite(200,390,100,20)
bola=createSprite(200,200,20,20)

function draw() {
  background("white");
  if(keyDown("enter"))
  {
    bola.velocityX=2;
    bola.velocityY=3;
  }
  drawSprites();
}
```

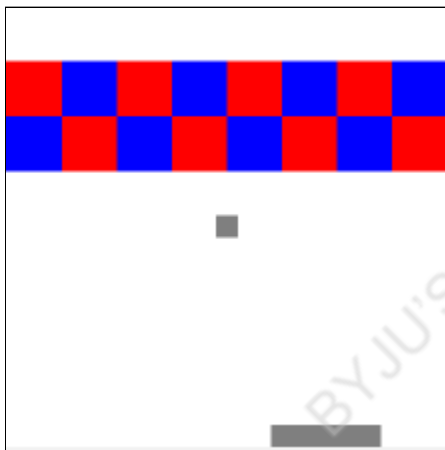
Resultado:



6. Adicione instruções para mover a **raquete** com o mouse.

```
function draw() {  
  
  if (keyDown("enter"))  
  {  
    bola.velocityX=2;  
    bola.velocityY=3;  
  }  
  
  raquete.x=World.mouseX  
  drawSprites();  
}
```

Resultado:



Qual o PRÓXIMO passo?

Vamos deixar o jogo mais desafiador fazendo com que a bola seja destruída quando atingir as caixas.

AMPLIE OS SEUS CONHECIMENTOS

1. Para saber mais sobre velocidade:

<https://studio.code.org/docs/concepts/game-lab/sprites/velocity/>