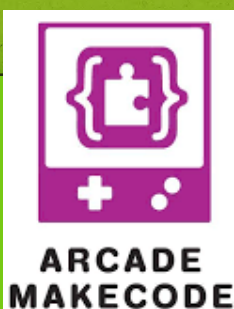


JOGO DE PLATAFORMA

MAKERCODE ARCADE 2023



@procurumim



Produzido para o PROCURUMIM

Criado por Régis Caria
Apoio Adrio Hattori

Conjunto
de 6 Cartões





TELA INICIAL

Importe o arquivo enviado com as Tilemaps para iniciarmos o tutorial: **Clique aqui!**

```
on start
  set background color to #ADD8E6
  set background image to [background_image]
  set nivel_atual to 0
  set Jogador to sprite [player_sprite] of kind Player
  move Jogador with buttons vx 80 vy 0
  set Jogador bounce on wall OFF
  call verificar_nivel
```

- Crie a tela de fundo;
- Uma variável de nível;
- O personagem principal (**Jogador**);
- O Controle do jogador



```
function verificar_nivel
  if nivel_atual = 0 then
    set tilemap to [tilemap_0]
  else if nivel_atual = 1 then
    set tilemap to [tilemap_1]
  else
    game over WIN
```

- Controle para o Jogador não sair da tela;
- Chama (call) a função verificadora de nível

Condicional dentro da Função que verifica o **nível do jogo** e determina sua respectiva **Tilemap**. Se não for nem 0 nem 1 o jogador ganha.



FUNÇÃO E VIDA



```
place Jogador on top of random [pink square]
for element value of array of all [pink square] locations
do
  set [checkered tile] at value
camera follow sprite Jogador
set life to 5
for element value of array of sprites of kind Enemy
do
  destroy value
for element value of array of sprites of kind Moeda
do
  destroy value
for element value of array of sprites of kind Flor
do
  destroy value
```

- O **Jogador** ficará sobre o quadrado rosa na Tilemap;
- Fundo transparente para todos os valores onde está o **Jogador**;
- Câmera seguirá o jogador;
- Defina 5 vidas para ele;
- Destruirá (apaga) todos os Enemy, Moedas e Flores antes de começar o jogo.



```
for element value of array of all [orange square] locations
do
  set Flor1 to sprite [flower] of kind Flor
  place Flor1 on top of value
  set [checkered tile] at value
```

- Crie uma flor que será repetida em todos os quadrados laranjas da Tilemap.

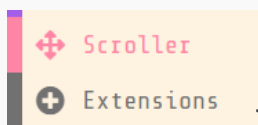


MOEDA E ANIMAÇÃO

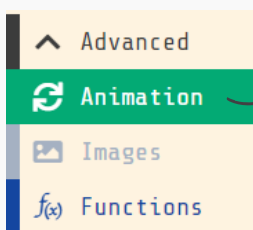
```
for element value of array of all [yellow square] locations
do
  set moeda1 to sprite [coin] of kind Moeda
  animate moeda1
  frames [1]
  interval (ms) 100
  loop ON
  place moeda1 on top of value
  set [transparent] at value
```

- Crie uma moeda que será repetida sobre o quadrado amarelo na Tilemap;
- Ela ficará se movimentando em loop;
- E o bloco amarelo ficará transparente.

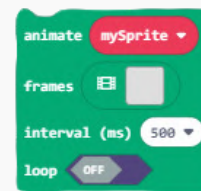
Para animar a moeda primeiro temos de acrescentar uma Extensão chamada "**Animation**".



Clique em **Extensions** e procure a extensão **animation**

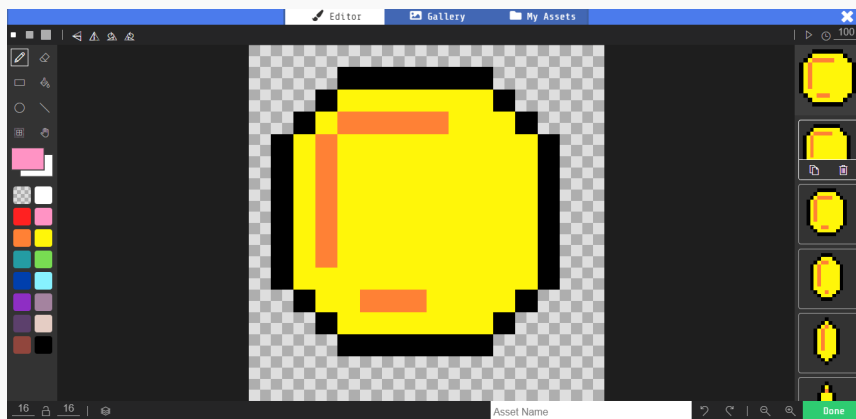


Em **Advanced**, clique em **Animation** e em **animate mySprite** (animar o Sprite)



GRAVIDADE E SALTO

Crie a primeira moeda, duplique a altere a largura dela, duplique novamente até parecer que ela está girando.



```
on A button pressed
  if Jogador vy (velocity y) = 0 then
    set Jogador vy (velocity y) to -170
```

Quando o botão **A** ou **Espaço**, for pressionado.

Se o jogador estiver parado (**velocidade y = 0**) então ele se movimentará para cima com velocidade -170 y.

```
on game update
  Ao atualizar (on game update)
  if Jogador vy (velocity y) < 0 then
    set Jogador image to Jogador saltando
  else if Jogador vy (velocity y) > 0 then
    set Jogador image to Jogador caindo
  else
    set Jogador image to Jogador parado
```

- Se a **velocidade y** for <0 ele estará subindo (saltando)
- Se a **velocidade y** for >0 ele estará descendo
- Senão, ele estará parado



GRAVIDADE E INIGIMO



Se a velocidade **x** for < 0 ele estará andando para a **esquerda**, o **Jogador** ficará com imagem voltada para esquerda e sofrerá aceleração (**acceleration y**) similar à força gravitacional da Terra.

```
if Jogador vx (velocity x) < 0 then
  flip Jogador image horizontally
  set Jogador image to Jogador image
  +
  set Jogador ay (acceleration y) to 350
```

Quando o **Jogador** tocar na **Flor** irá aparecer uma **Abelha**, que será animada, acima ($y-80$) e à direita ($x+80$) dele e que o seguirá.

```
on sprite of kind Player overlaps otherSprite of kind Flor
  destroy otherSprite
  set abelha to sprite of kind Enemy
  animate abelha
  frames
  interval (ms) 100
  loop ON
  set abelha position to x Jogador x + 80 y Jogador y - 80
  set abelha follow Jogador with speed 50
```



INIMIGO, LAVAS E PORTAL

Quando o **Jogador** tocar no inimigo (Enemy), **Abelha** por exemplo, irá destruí-lo (apagar) e verificar:

1. Se o **Jogador** estiver acima da abelha ele ganha 3 pontos;
2. Se ele estiver ao lado ou abaixo quando tocar, perde uma vida.

```
on sprite of kind Player overlaps otherSprite of kind Enemy
  destroy otherSprite
  if Jogador y < otherSprite y then
    change score by 3
  else
    change life by -1
```

```
on sprite of kind Player overlaps Portal at location
  change nivel_atual by 1
  call verificar_nivel
```

Se o jogador tocar no Portal **acrescenta** 1 à variável de nível

```
on sprite of kind Player overlaps Lava at location
  game over LOSE with melt effect
```

Se o jogador tocar na **lava de fogo**, perde o jogo.

```
on sprite of kind Player overlaps otherSprite of kind Moeda
  change score by 1
  destroy otherSprite
```

Se o jogador tocar na moeda, ganha 1 ponto.

