

スーパーキャット



○こんなゲームです

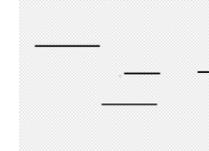
- ▶ スーパーキャットを動かしながら、ずっと右の方にあるお宝をゲットしてください
- ▶ スーパーキャットはスペースキーでジャンプもできます。でも下に落ちるとライフが減ります
- ▶ よく見ると、スーパーキャットは左右に動いていません。階段が動いてるのでそう見えるだけです
- ▶ 本課題では『スクロール』という手法を学びます

スプライトを用意しよう

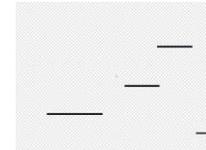
自分で描いてもライブラリから持ってきててもOKです



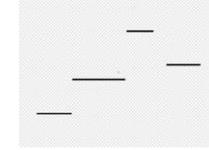
【プレイヤー】
キー操作で動く



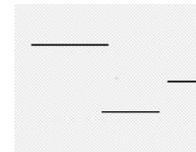
【ステップ1】
最初の階段



【ステップ2】
2番目に出てくる
階段



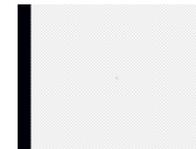
【ステップ3】
3番目に出てくる
階段



【ステップ4】
4番目に出てくる
階段



【お宝】
4番目のステップ
にあるゴール



【目かくし】
画面の端を隠す

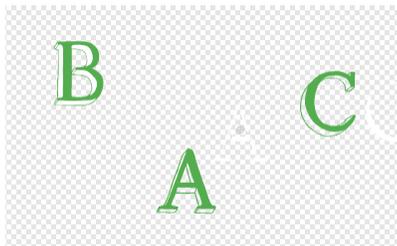
ステップ1~4を作る

○ステップはステージではなく
スプライトで描きます

ペイントエディタを使って
楽しい形を考えてください



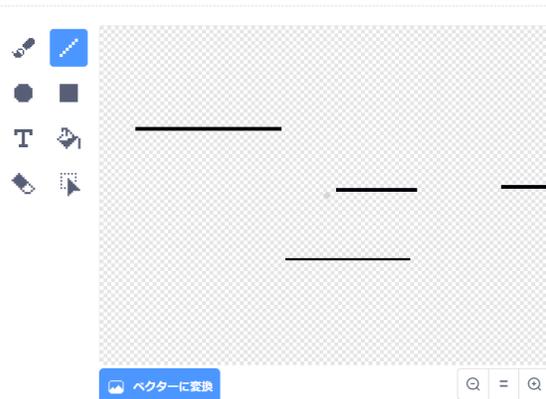
こんなのもアリです



ステップ 1

コスチューム コスチューム1

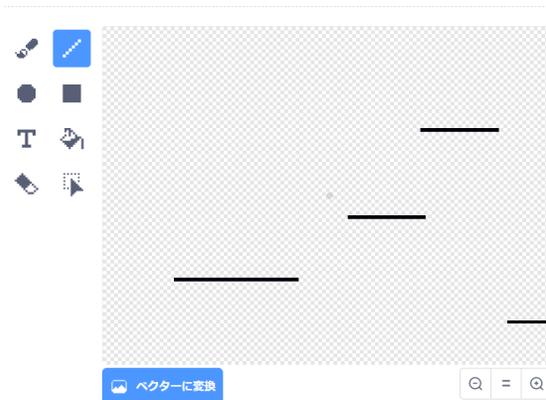
塗りつぶし 10



ステップ 2

コスチューム コスチューム1

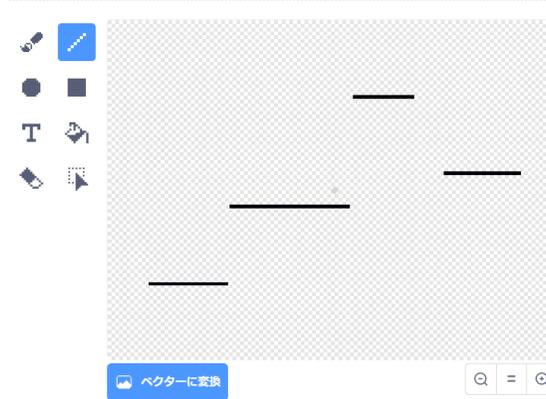
塗りつぶし 10



ステップ 3

コスチューム コスチューム1

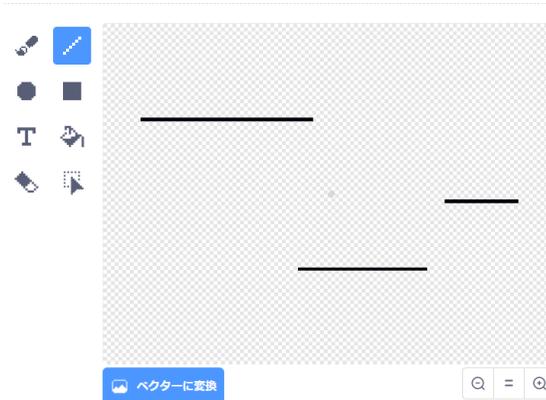
塗りつぶし 10



ステップ 4

コスチューム コスチューム1

塗りつぶし 10



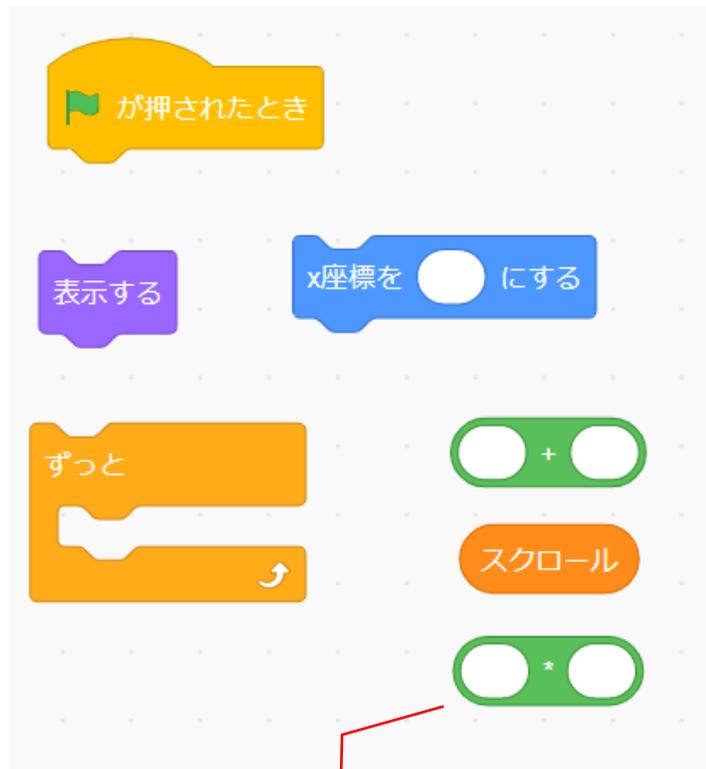
プレイヤーの「衝突判定は色」
にするので
階段の色は全部同じ色
にします

ステップ1~4のプログラム ①

○ステップを動かすには
『スクロール』を使います



変数で『スクロール』
を作ります



○ x ○ かけ算

=



480は画面1ページ分です

- ・1ページ目は 480×0
- ・2ページ目は 480×1
- ・3ページ目は 480×2
- ・4ページ目は 480×3

コンピュータは数えるとき
0から始めます

ステップ1~4のプログラム ②

○ステップごとのプログラムを書きます

ステップ 1



Scratch script for Step 1:

- When green flag is clicked (が押されたとき)
- Show (表示する)
- Forever loop (ずっと)
- Set x coordinate to scroll + 480 * 0 (x座標を スクロール + 480 * 0 にする)

ステップ 2



Scratch script for Step 2:

- When green flag is clicked (が押されたとき)
- Show (表示する)
- Forever loop (ずっと)
- Set x coordinate to scroll + 480 * 1 (x座標を スクロール + 480 * 1 にする)

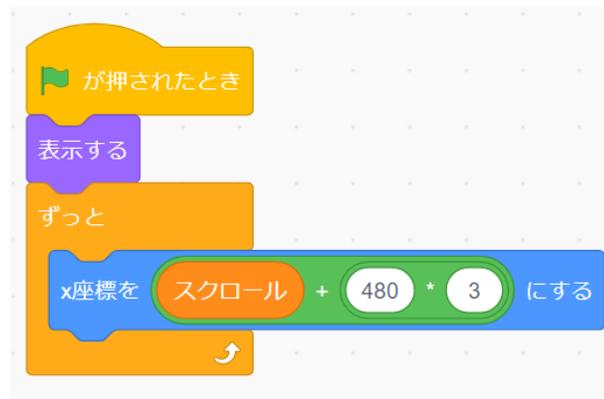
ステップ 3



Scratch script for Step 3:

- When green flag is clicked (が押されたとき)
- Show (表示する)
- Forever loop (ずっと)
- Set x coordinate to scroll + 480 * 2 (x座標を スクロール + 480 * 2 にする)

ステップ 4



Scratch script for Step 4:

- When green flag is clicked (が押されたとき)
- Show (表示する)
- Forever loop (ずっと)
- Set x coordinate to scroll + 480 * 3 (x座標を スクロール + 480 * 3 にする)

(お宝のプログラム)



Scratch script for the treasure program:

- When green flag is clicked (が押されたとき)
- Show (表示する)
- Forever loop (ずっと)
- Set x coordinate to scroll + 480 * 3.35 (x座標を スクロール + 480 * 3.35 にする)

プレイヤーを作る



○色判定のために足に色を塗ります



プレイヤーのプログラム①



○落下して階段で止まるには

が押されたとき

表示する

x座標を 0 、y座標を 110 にする

ずっと

まで繰り返す

色が 色が 色に触れた

y座標を -5 ずつ変える

出現位置
高さ (y座標) は
調整してください

足の色と階段の色
(衝突判定)

落下速度 [-5]
下に行くからy座標で
マイナスの数字

プレイヤーのプログラム ③



○スクロールで左右に動かしてみましょう

右に動かす

が押されたとき

ずっと

もし なら

右向き矢印 キーが押された

次のコスチュームにする

90 度に向ける

5 回繰り返す

スクロール を -4 ずつ変える

左に動かす

もし 左向き矢印 キーが押された なら

次のコスチュームにする

-90 度に向ける

5 回繰り返す

スクロール を 4 ずつ変える

『スクロール』の数字は左右が逆になります

右に移動：マイナス (-4)
左に移動：プラス (4)

動く速さ
2つの数字の組み合わせで
速さを変えられます

が押されたとき

ずっと

もし 右向き矢印 キーが押された なら

次のコスチュームにする

90 度に向ける

5 回繰り返す

スクロール を -4 ずつ変える

もし 左向き矢印 キーが押された なら

次のコスチュームにする

-90 度に向ける

5 回繰り返す

スクロール を 4 ずつ変える

プレイヤーのプログラム ④



○変数やメッセージを使って完成させましょう

ハットブロックと繰り返し

```
Scratch code snippet: A yellow 'when green flag clicked' block followed by an orange 'forever' loop block containing a white arrow block.
```

高さが-150より下に落ちたら
ライフが減る

```
Scratch code snippet: An orange 'if' block with a green 'y coordinate < -150?' condition. Inside the 'if' block are three blocks: an orange 'change lives by -1' block, and a blue 'set x coordinate to 0, y coordinate to 110' block.
```

変数で『ライフ』
を作ります

ライフが0になったらゲームオーバー

```
Scratch code snippet: An orange 'if' block with a green 'lives = 0?' condition. Inside the 'if' block are two blocks: a yellow 'send game over message' block and a purple 'hide' block.
```

お宝をゲットしたらクリア

```
Scratch code snippet: An orange 'if' block with a blue 'touched treasure (goal)?' condition. Inside the 'if' block are two blocks: a yellow 'send clear message' block and a purple 'hide' block.
```

メッセージで『ゲームオーバー』と『クリア』を作ります

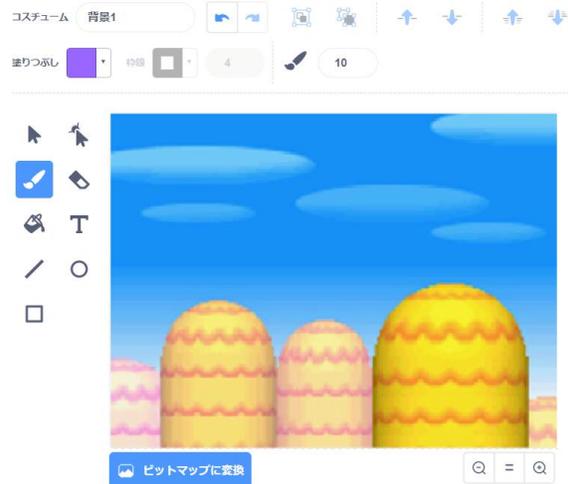
```
Final Scratch code snippet: A yellow 'when green flag clicked' block followed by an orange 'forever' loop block. Inside the loop are four blocks: 1) an orange 'if' block with a green 'y coordinate < -150?' condition containing an orange 'change lives by -1' block and a blue 'set x coordinate to 0, y coordinate to 110' block; 2) an orange 'if' block with a green 'lives = 0?' condition containing a yellow 'send game over message' block and a purple 'hide' block; 3) an orange 'if' block with a blue 'touched treasure (goal)?' condition containing a yellow 'send clear message' block and a purple 'hide' block; 4) a white arrow block.
```

ステージを作る

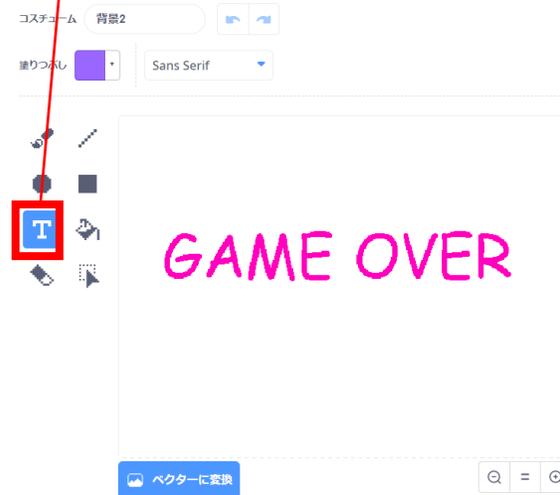
○ステージの背景でプレイ、ゲームオーバー、クリアの3つの画面を描きます



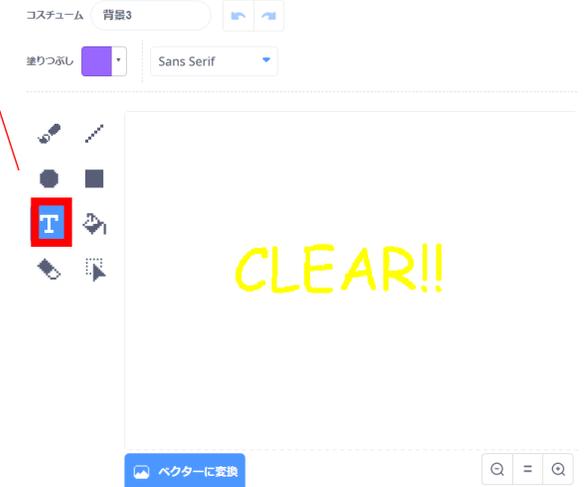
プレイ画面



ゲームオーバー画面



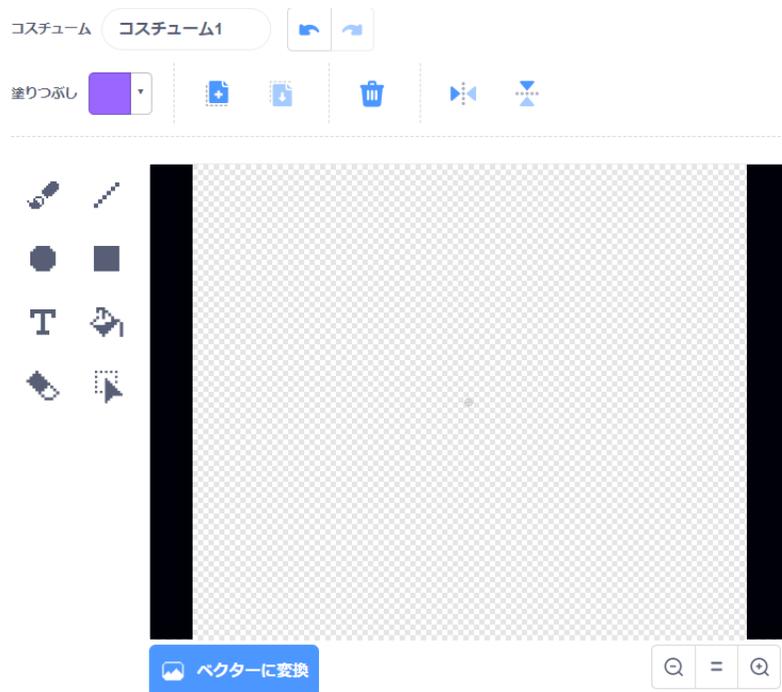
クリア画面



T (テキスト) を使って文字を書いてみましょう

目かくしを作る

○画面の両端を隠します



仕上げ

○「ゲームオーバー」と「クリア」のメッセージを受け取るコードをすべてのスプライトに入れます



ワンポイント

- プレーヤーのサイズを小さくするとゲームが面白くなります
- ジャンプの高さをいろいろ変えてみましょう
- 効果音やBGMをつけると本格的なゲームになります