

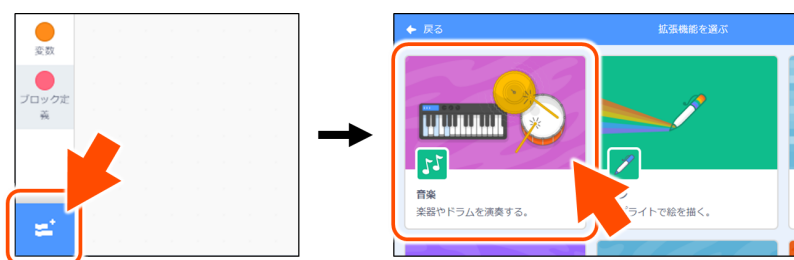
荏原平塚学園 プログラミング教室

拡張機能を使ってみよう

このプリントは、教室中に説明しなかった「拡張機能」を紹介する発展プリントです。
興味がある人は各自でやってみてください（やらなくてもOKです）。
もしわからないところがあれば、教室の時間中に遠慮なく質問してください。

拡張機能

左下のボタンをクリックすると、「拡張機能」で追加のブロックを使うことができます。



音楽ブロック

音程 **拍数**

60 の音符を 0.25 拍鳴らす

音程 (音の高さ)

60 の音符を 0.25 拍鳴らす

C (60)

ド レ ミ ファ ソ ラ シ ド

拍数 (音の長さ)

全音符	2分音符	4分音符	8分音符	16分音符
4 拍	2 拍	1 拍	0.5 拍	0.25 拍

曲を演奏する

音楽ブロックを使うと、楽譜をもとに曲を演奏することができ
る。きらきら星を演奏してみよう。

きらきら星(一部抜粋)

フランス民謡



が押されたとき

- 楽器を (12) フルート にする
- テンポを 80 にする
- 60 の音符を 1 拍鳴らす
- 60 の音符を 1 拍鳴らす
- 67 の音符を 1 拍鳴らす
- 67 の音符を 1 拍鳴らす
- 69 の音符を 1 拍鳴らす
- 69 の音符を 1 拍鳴らす
- 67 の音符を 2 拍鳴らす
- 65 の音符を 1 拍鳴らす
- 65 の音符を 1 拍鳴らす
- 64 の音符を 1 拍鳴らす
- 64 の音符を 1 拍鳴らす
- 62 の音符を 1 拍鳴らす
- 62 の音符を 1 拍鳴らす
- 60 の音符を 2 拍鳴らす

音を活用したゲームを作る

「ネコをタッチ(クリック)するとスコアが増える」「スコアが増えるほど、タッチしたときの音
が高くなる」ゲームを作ってみよう。



が押されたとき

- スコア を 0 にする

このスプライトが押されたとき

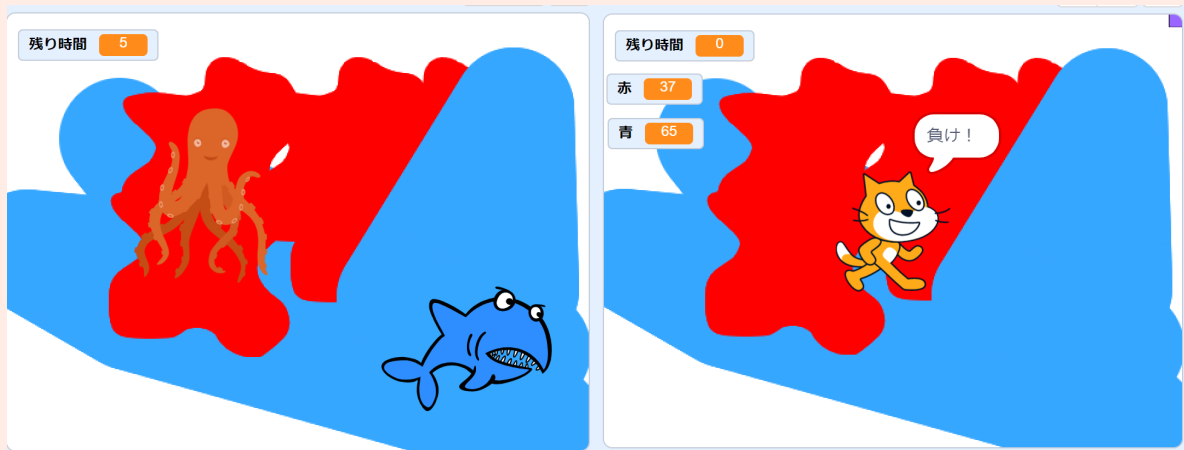
- スコア を 1 ずつ変える
- どこかの場所 へ行く
- スコア + 40 の音符を 0.25 拍鳴らす

スタンプ・ペン




陣取りゲームを作る

お互いに画面を塗って行って、より多い面積を塗ったほうが勝つ、陣取りゲームを作ってみよう。

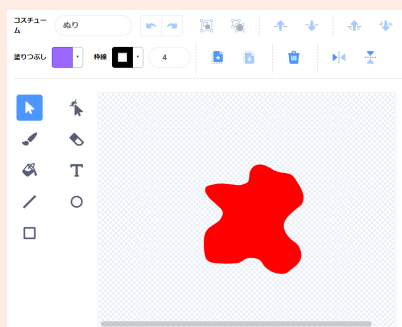


塗りつぶすプレイヤー

- 1 スプライト(例:タコ )を追加する。



- 2 コスチュームを追加して、塗る形を描く。名前を「ぬり」にする。



3 プログラムを作る

```
when green flag is clicked
  show
  clear
  loop forever
    if space key pressed then
      change costume to ぬり
      stamp
      change costume to octopus-a
      wait 0.1 seconds
    if up arrow key pressed then
      change y coordinate by 10
    if down arrow key pressed then
      change y coordinate by -10
    if right arrow key pressed then
      change x coordinate by 10
    if left arrow key pressed then
      change x coordinate by -10
  end loop

when game ends
  hide
  stop all scripts of this sprite
```

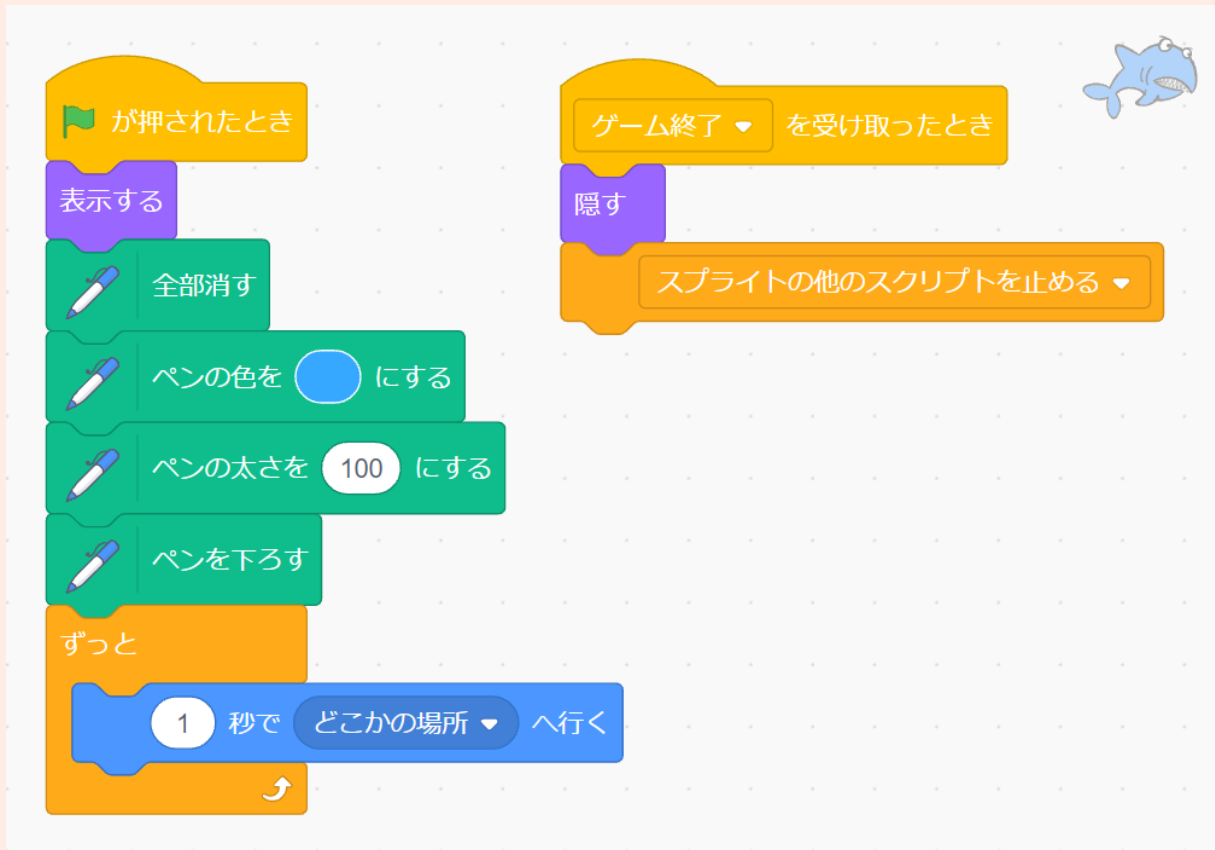
4 旗をクリックして、「←」「↓」「↑」「→」キーで移動、スペースキーで塗りつぶしができることを確認する。

敵(ランダムに塗りつぶしてくる)

5 スプライト(例:サメ)を追加する



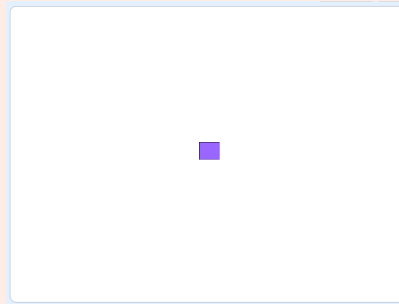
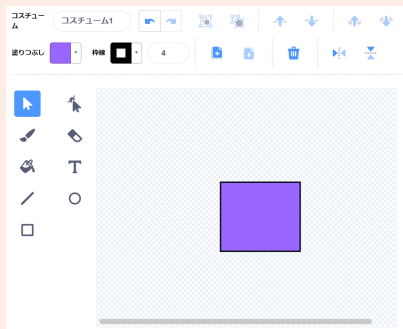
6 プログラムを作る



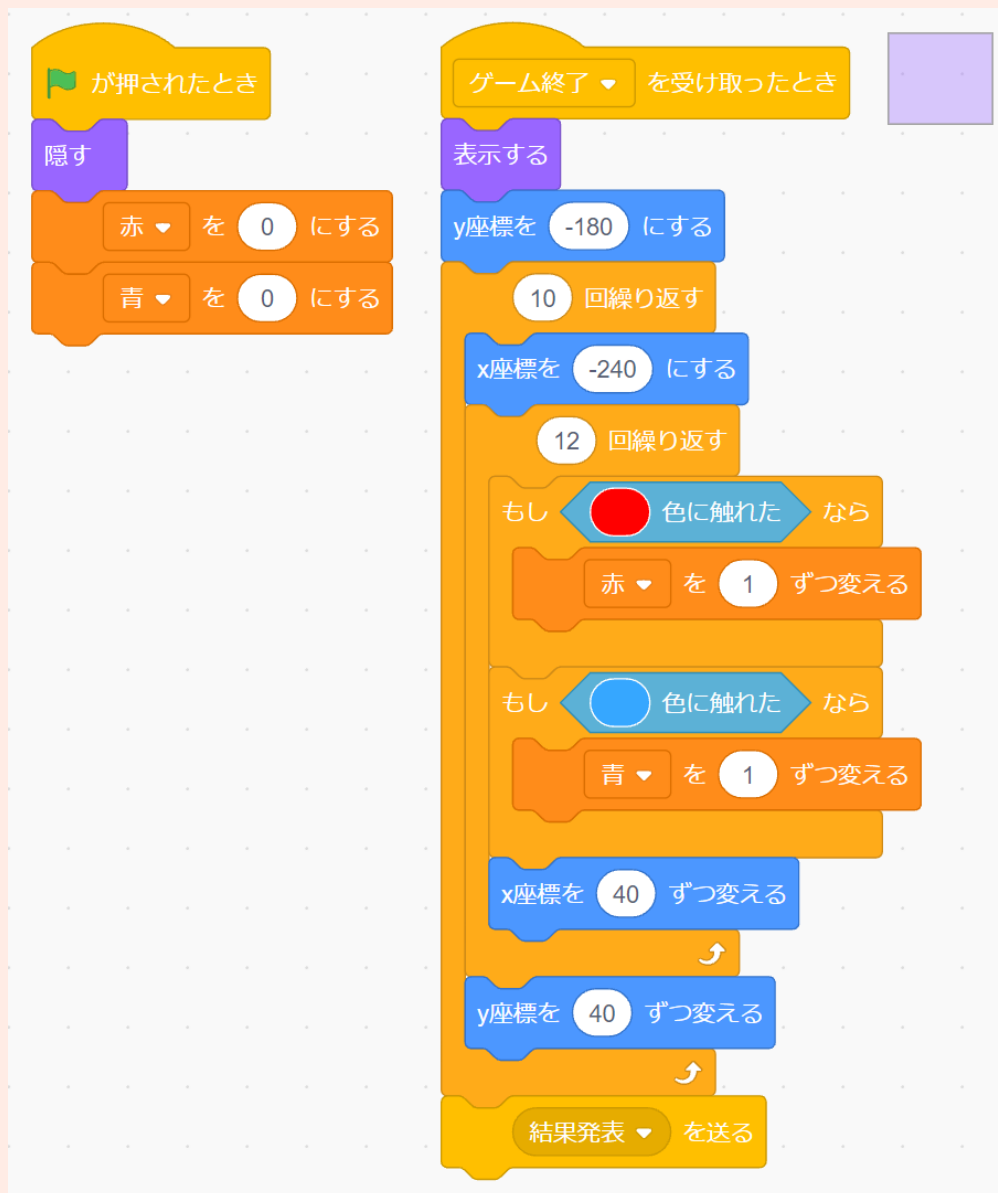
7 旗をクリックして、敵がランダムに塗りつぶしてくることを確認する。

塗られた数を調べる

8 小さな四角のSpriteを描く。




9 プログラムを作る

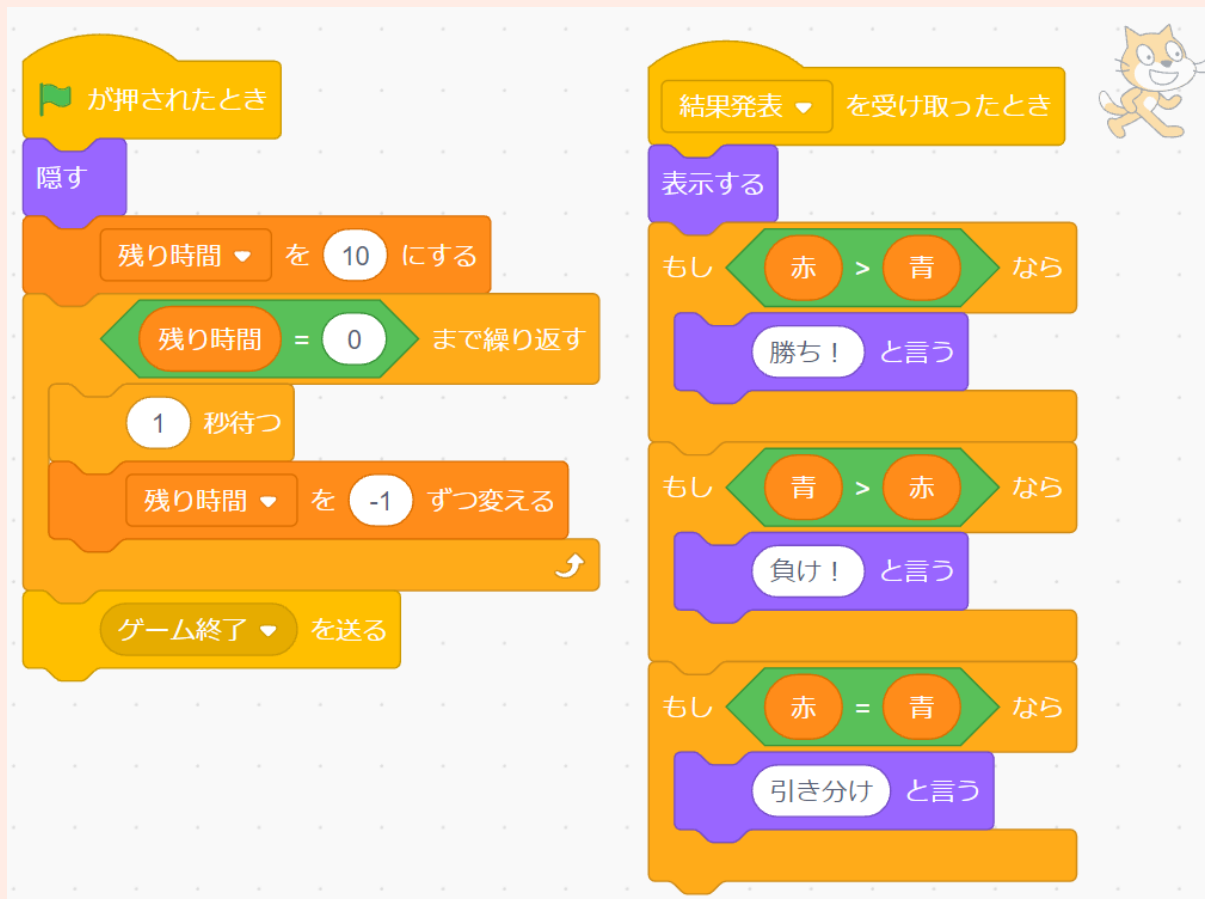


10 旗をクリックして、「赤」の数と「青」の数がカウントされることを確認する。

時間計測・結果発表をする

- 11 スプライト(例:ネコ )を追加する

- 12 プログラムを作る



- 13 旗をクリックして、自分の色が多いときは「勝ち」、敵の色が多いときは「負け」が表示されるか確認する。

- 14 完成!