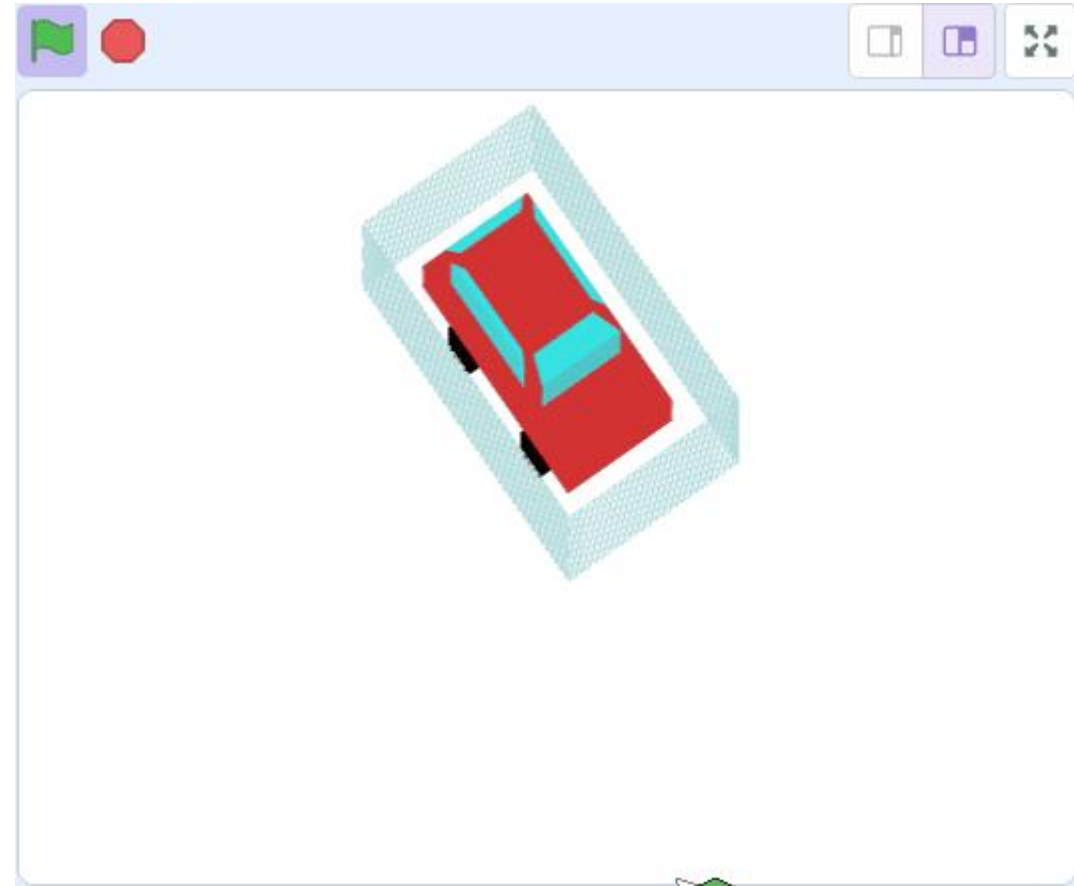


# A020 簡易 3D 自動車

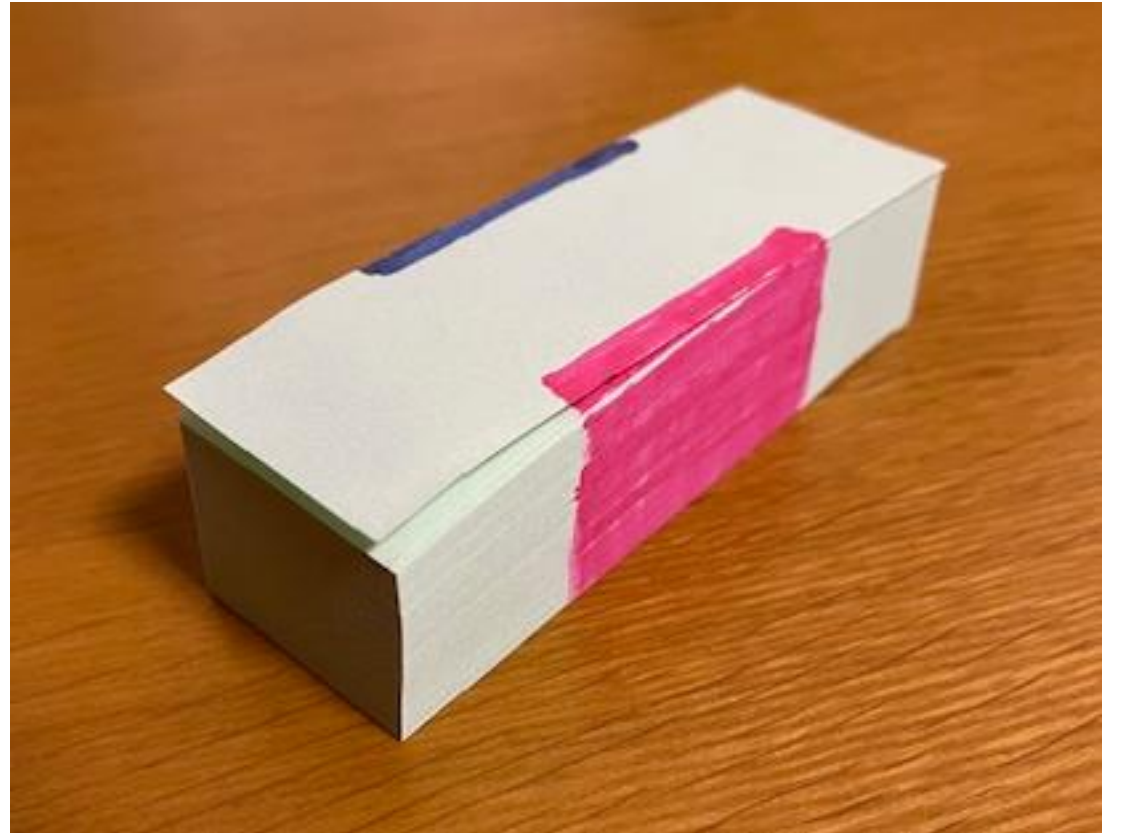
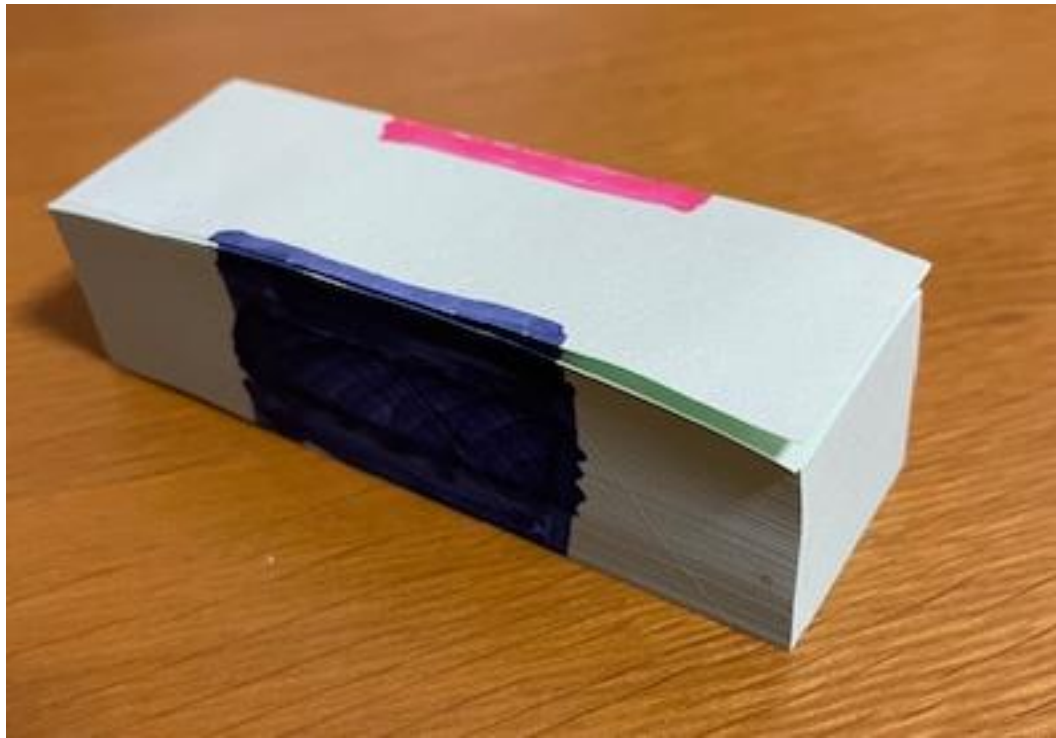
# 練習

どうやって立体を描いているんだろう？

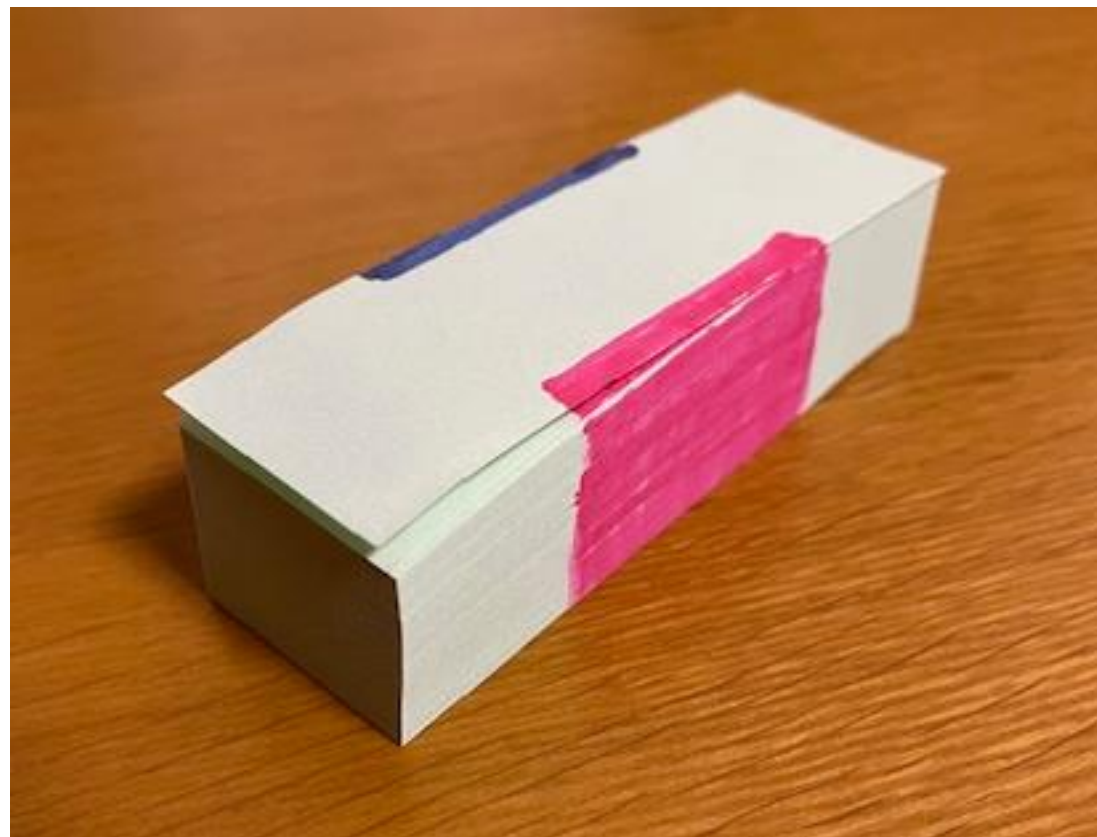
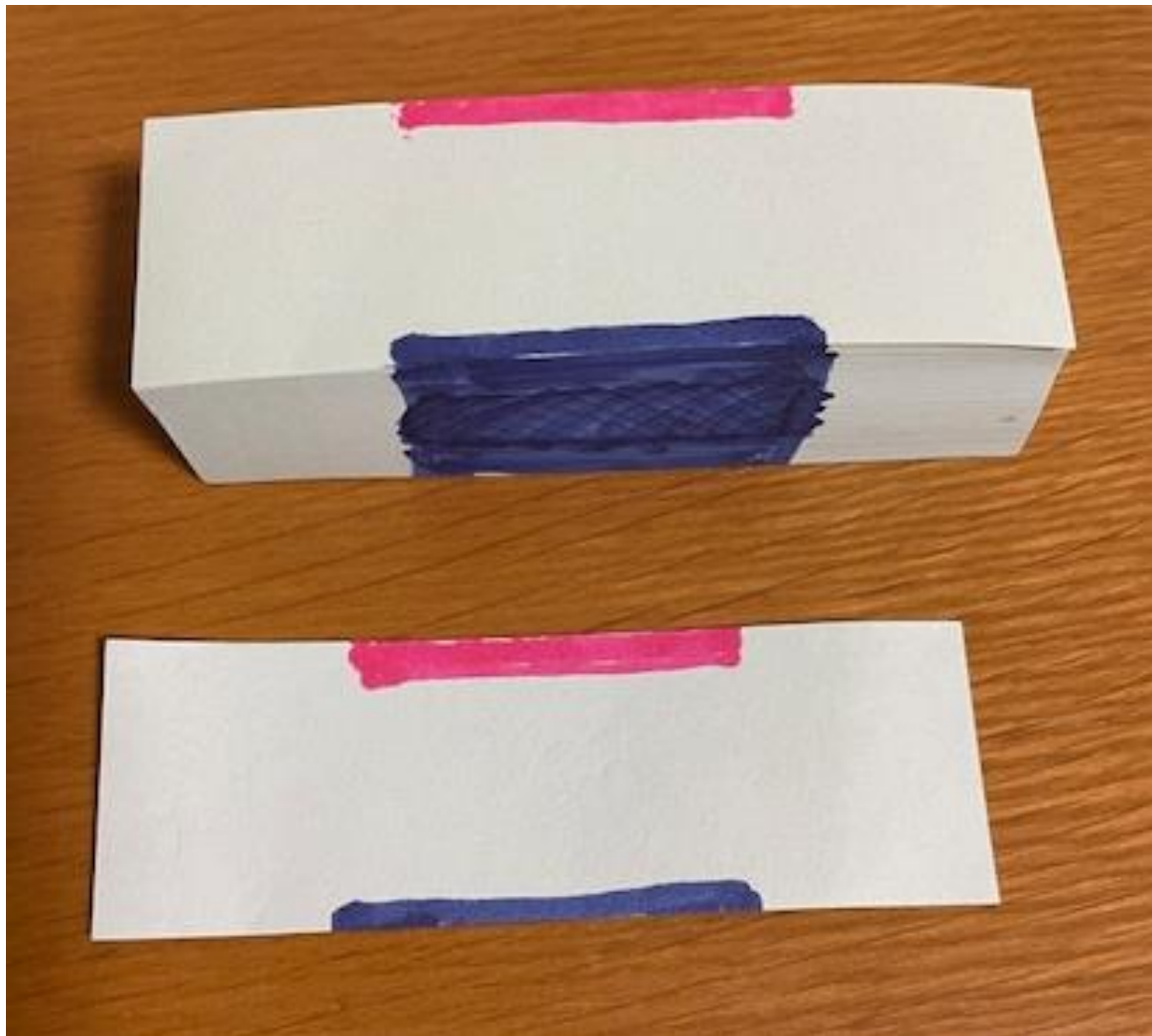
出来そうなひとは、チャレンジしてみて



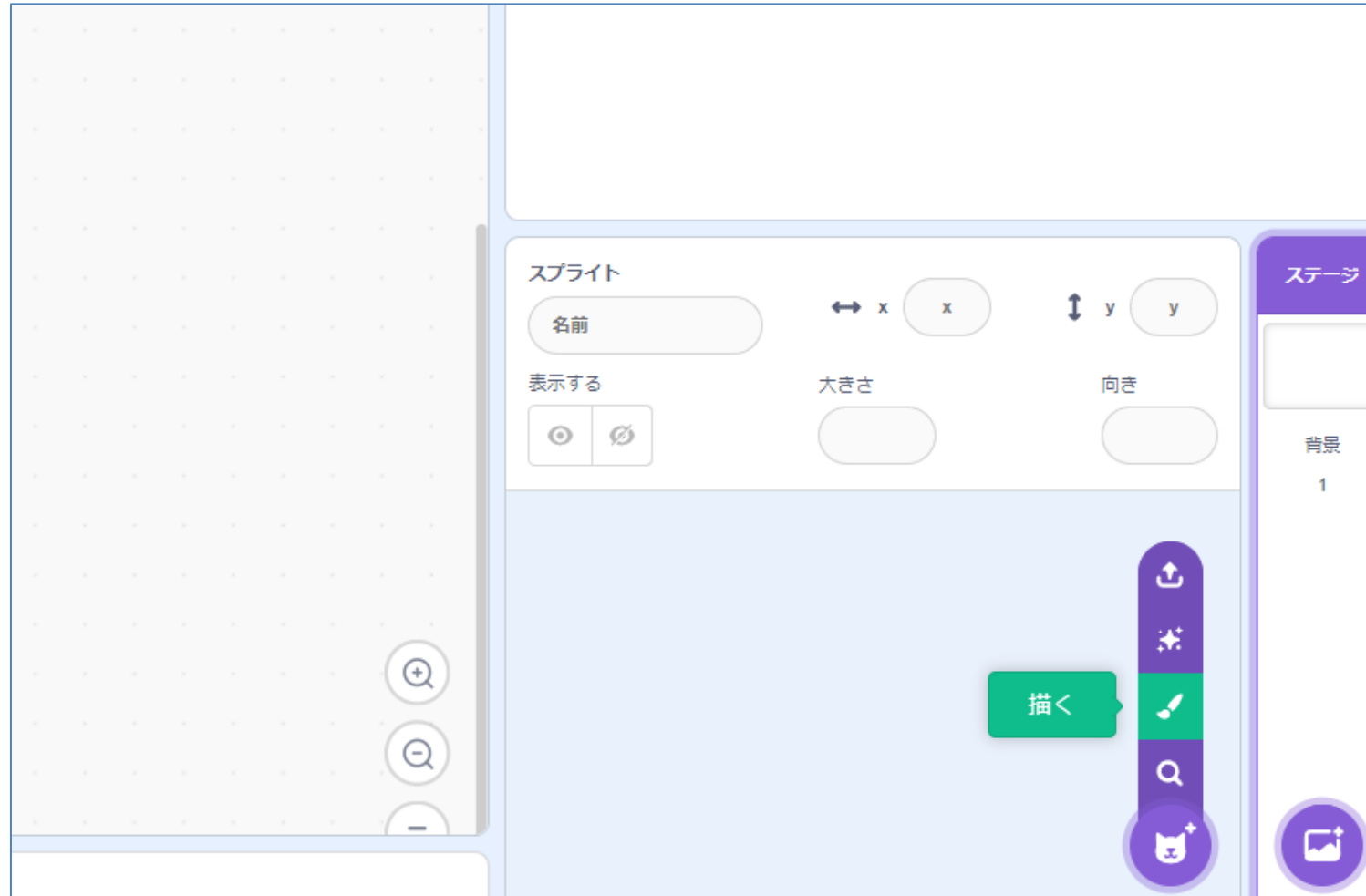
# ヒント：付箋（ふせん）



# ヒント：付箋（ふせん）

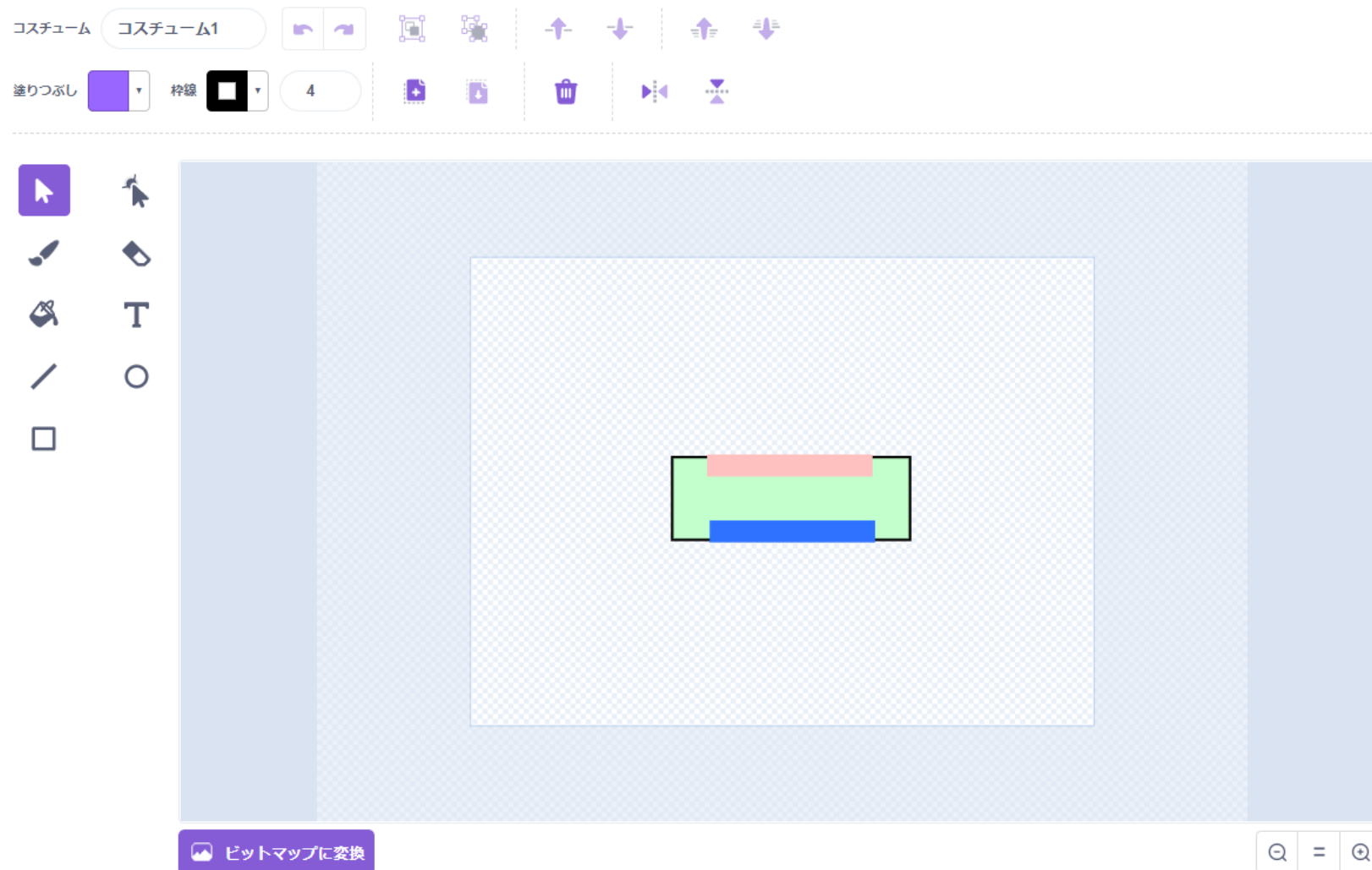


# 新しいスプライトを描きます



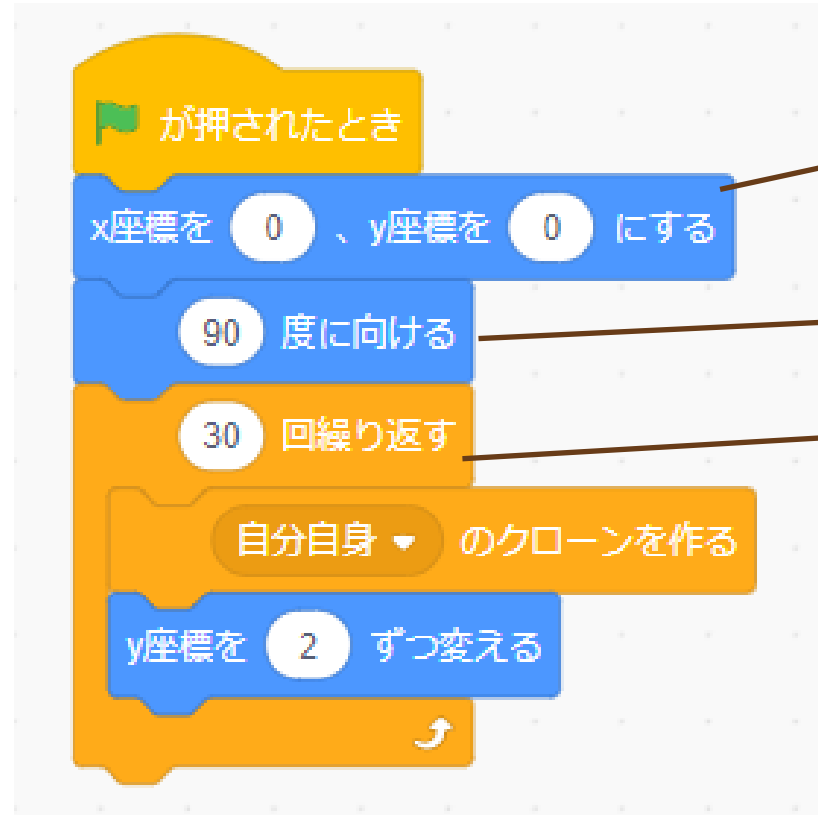
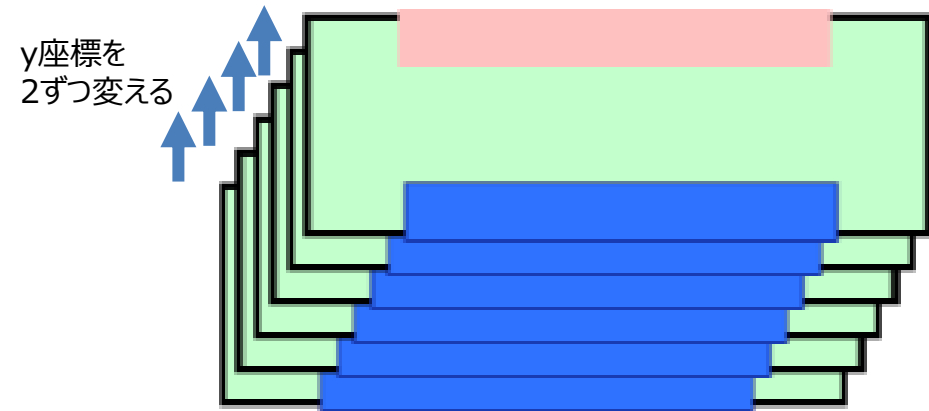
# 付箋をつくってみる

どんな形でもいいです。  
好きな色！  
好きな形！  
好きな大きさ！



# 付箋をつくってみる

## 描いて重ねます



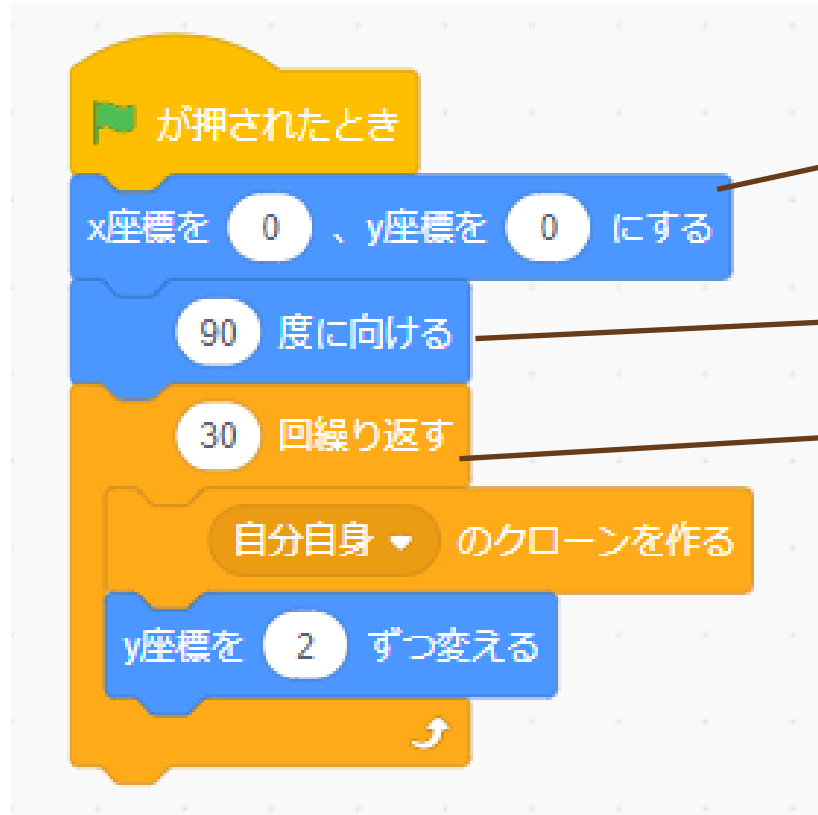
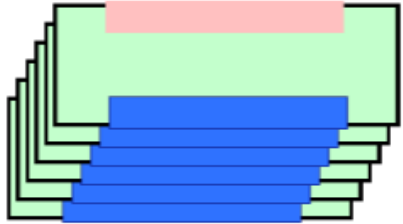
ステージの真ん中

右を向く

縦方向に2だけずらして、  
30個、付箋をつくる

# 付箋をつくってみる

描いて重ねます



ステージの真ん中

**変えてみる!?**

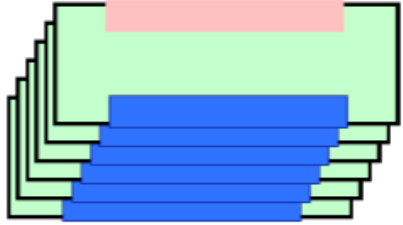
縦方向に2だけずらして、  
30個、付箋をつくる

**作った人は向きを変えてみよう！ どうなるの？**



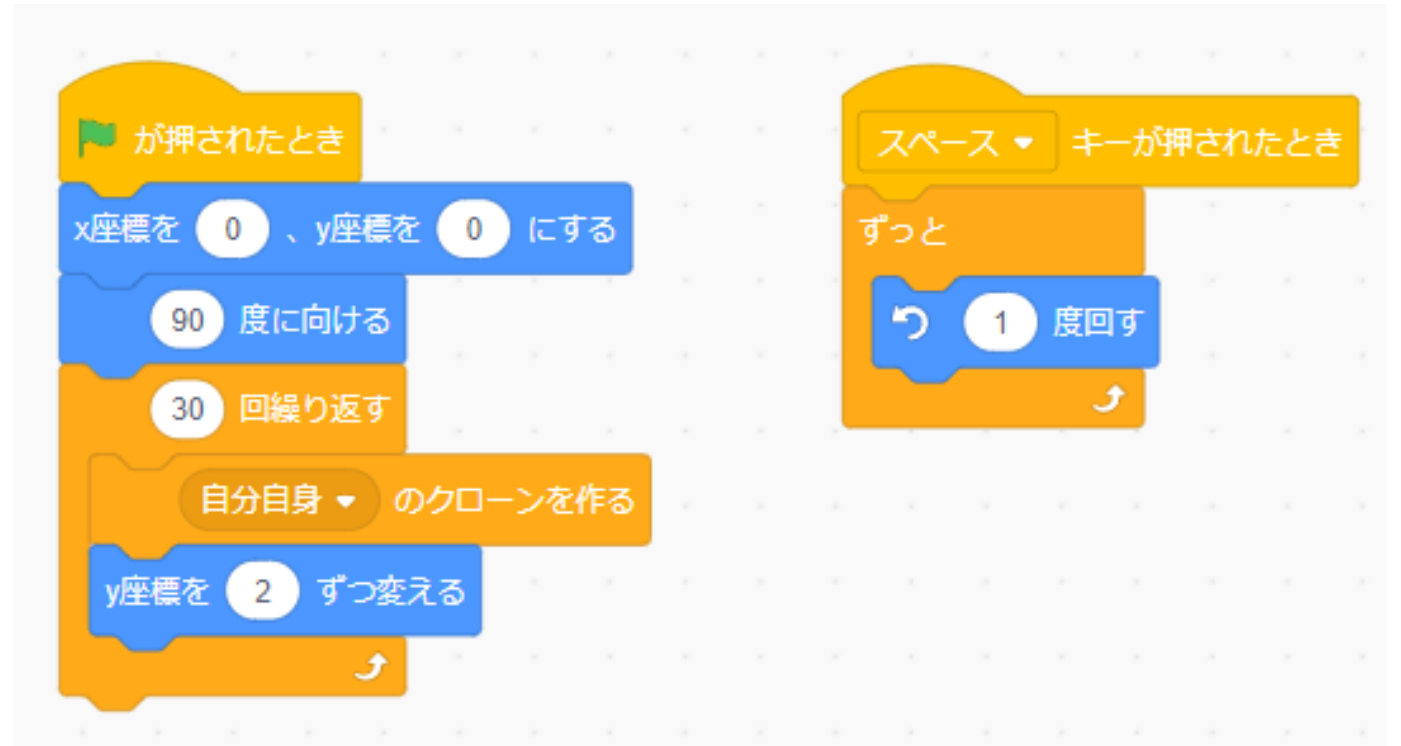
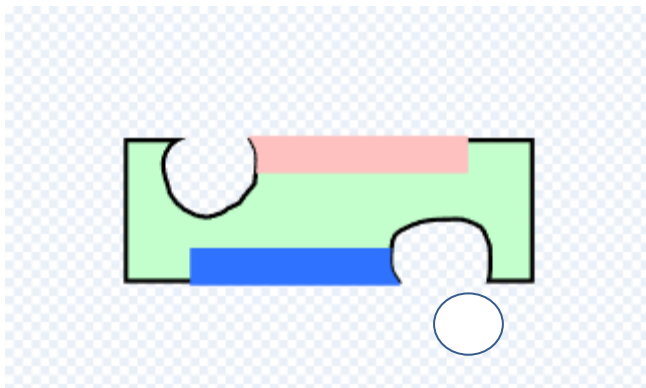
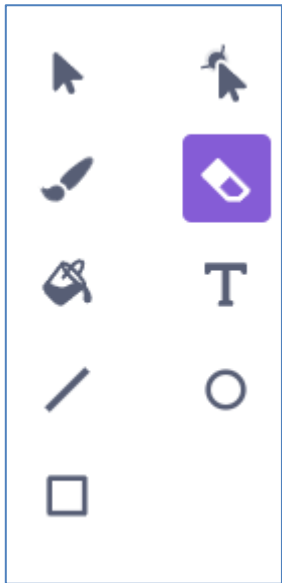
# 付箋をつくってみる

[スペース] キーが押されたときに回転してみよう！



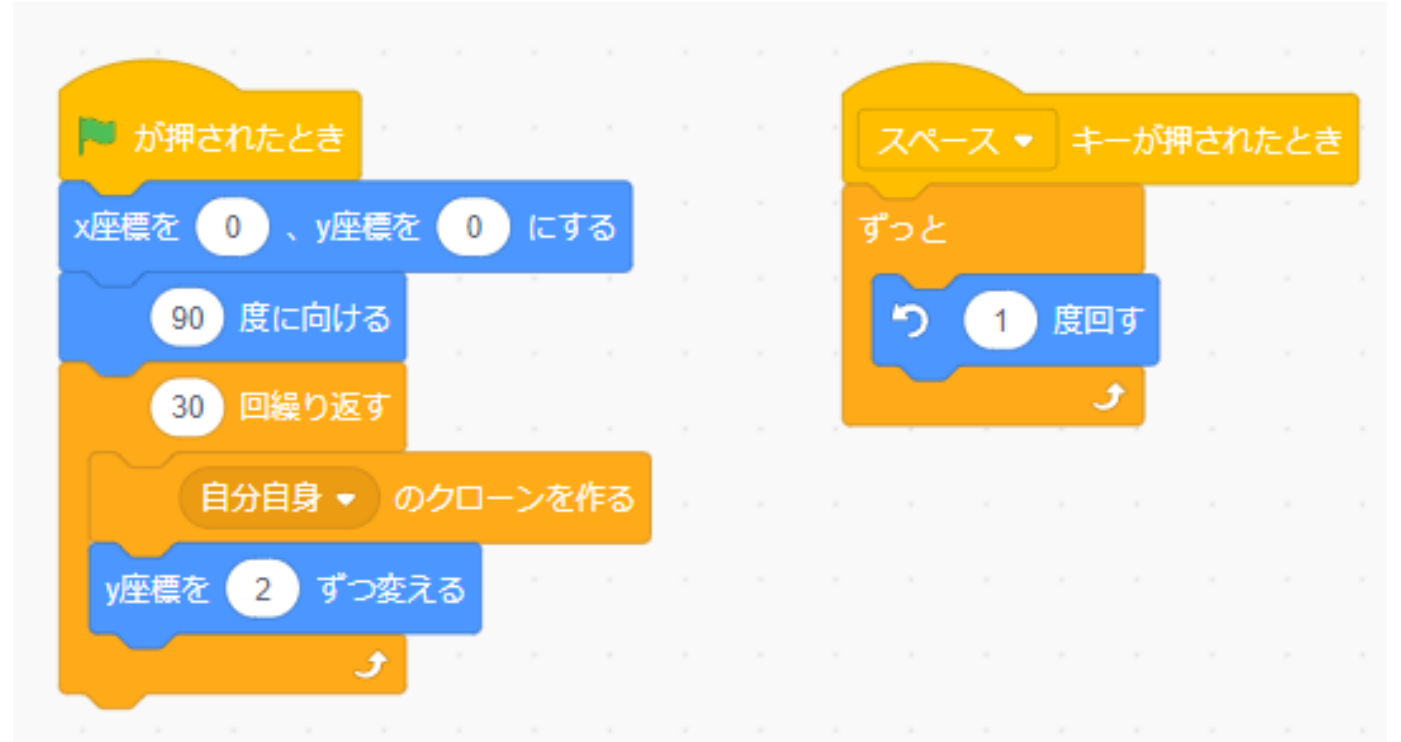
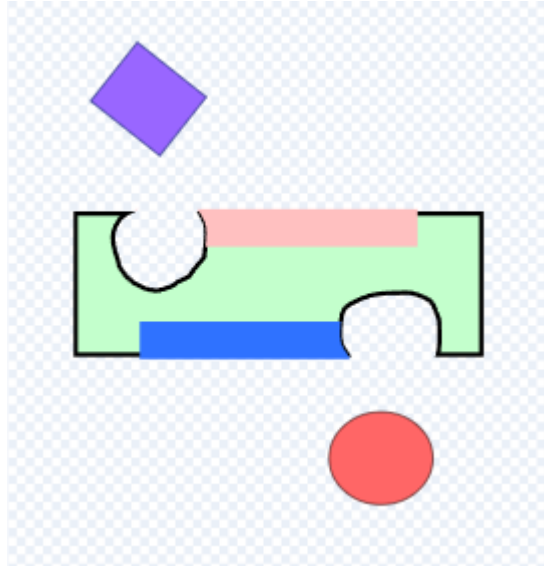
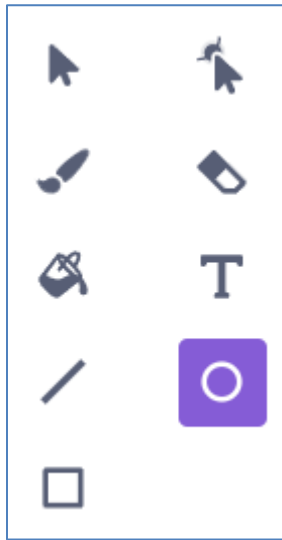
The image shows two Scratch code snippets on a light gray grid background. The left snippet is a 'when green flag clicked' event block (yellow) containing a 'set x and y coordinates to 0, 0' block (blue), a 'turn 90 degrees' block (blue), a 'repeat 30 times' loop block (orange) containing a 'create a clone of myself' block (orange), and a 'change y coordinate by 2' block (blue). The right snippet is a 'when space key is pressed' event block (yellow) containing a 'forever' loop block (orange) with a 'turn 1 degree' block (blue) inside.

# 付箋をつくってみる



消しゴムツールで形を変えたらどうなるのかな？

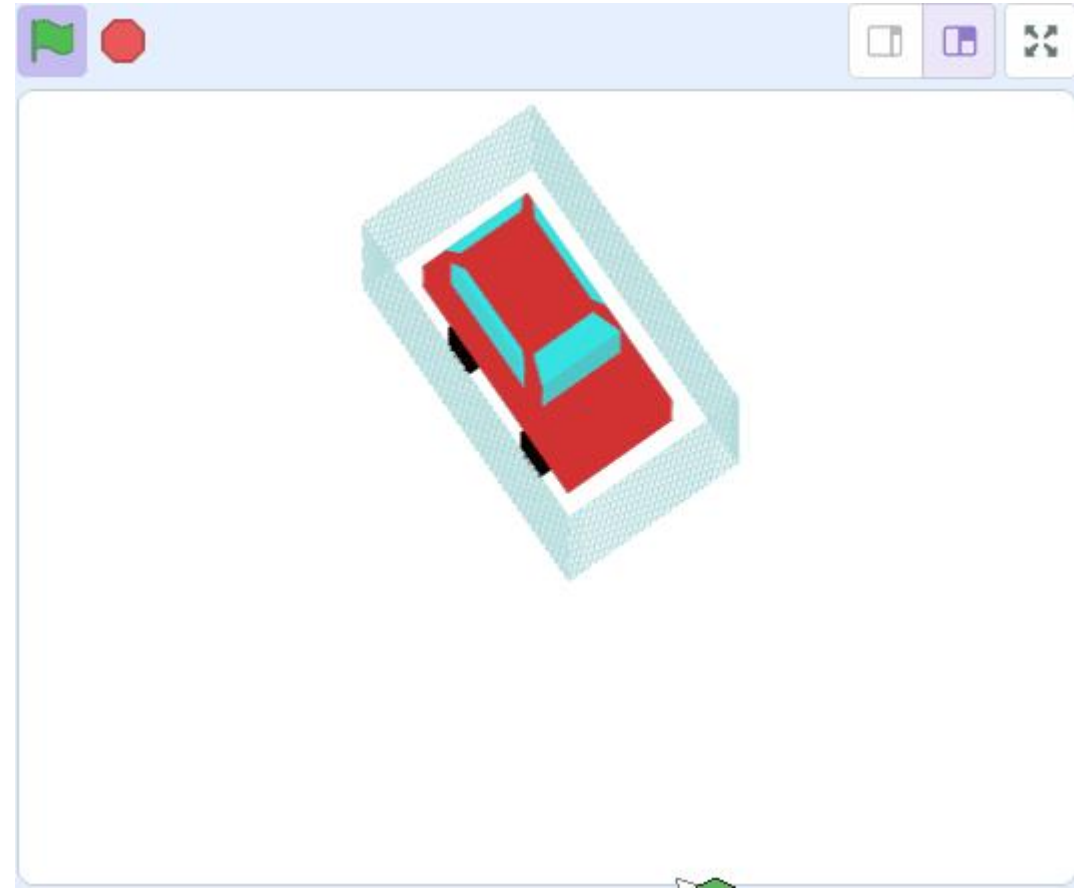
# 付箋をつくってみる



ならば、図形を追加したらどうなるかな？

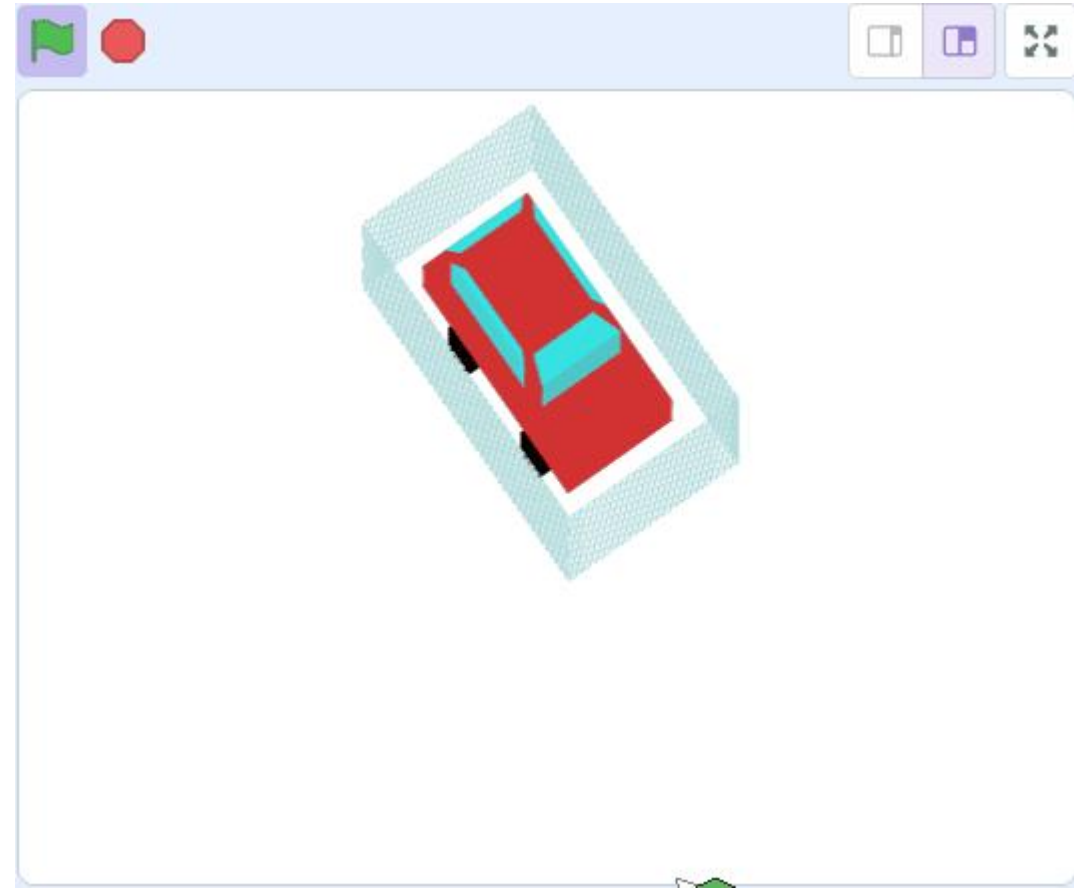
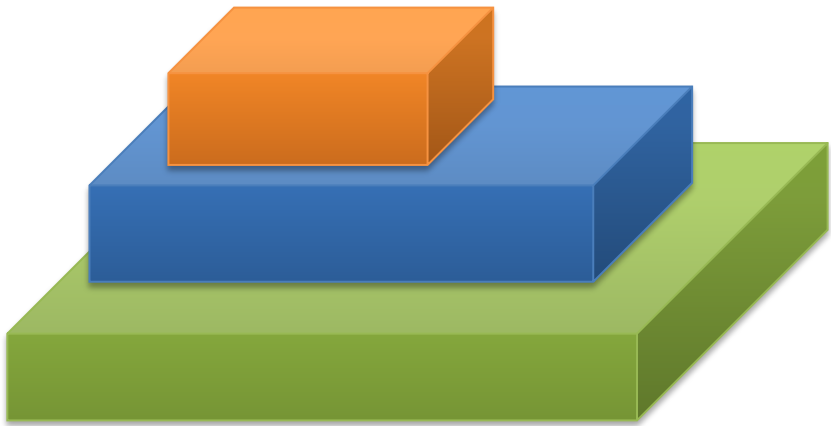
# 練習

自動車はどうやって描いているの？



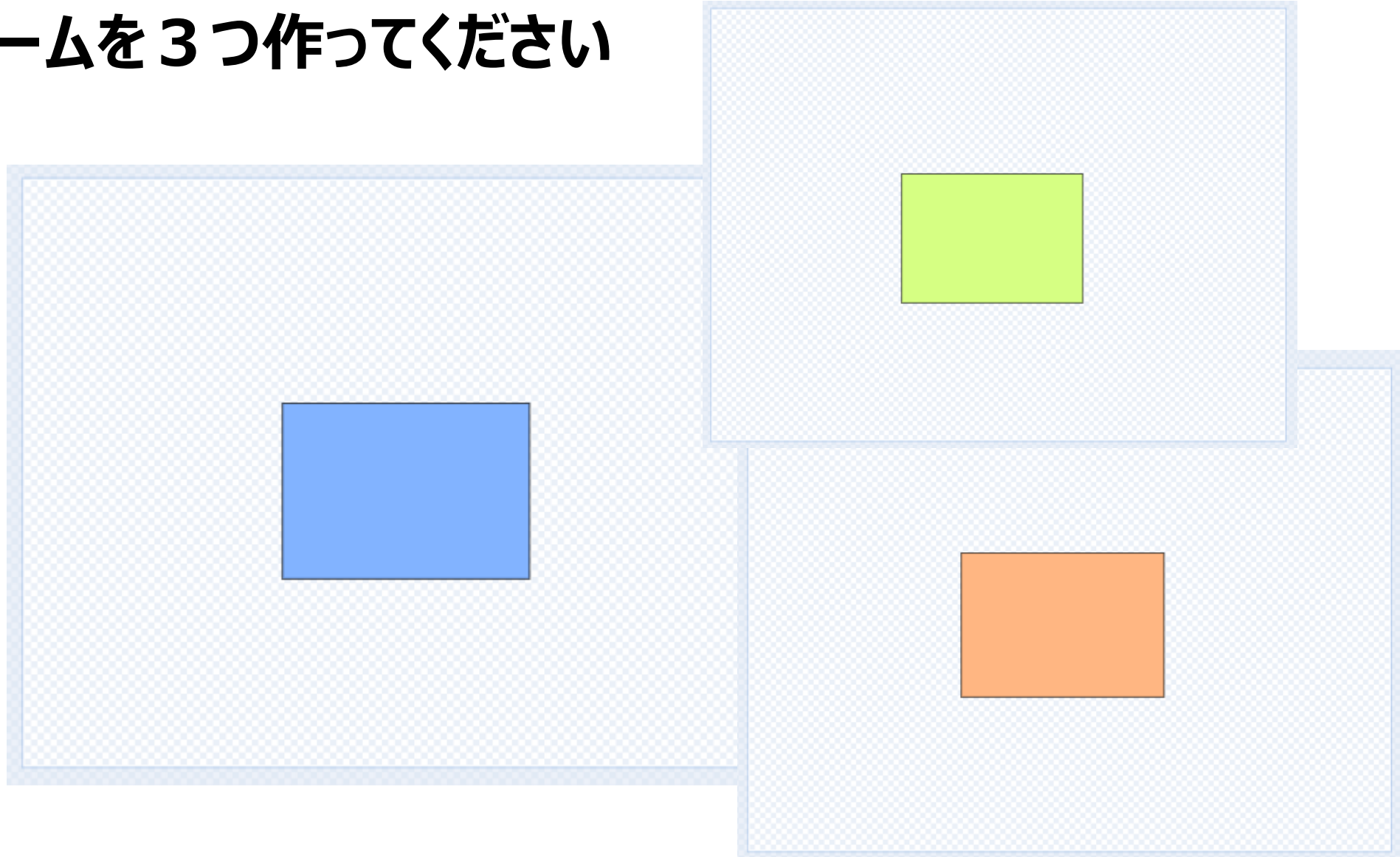
# 練習

自動車はどうやって描いているの？



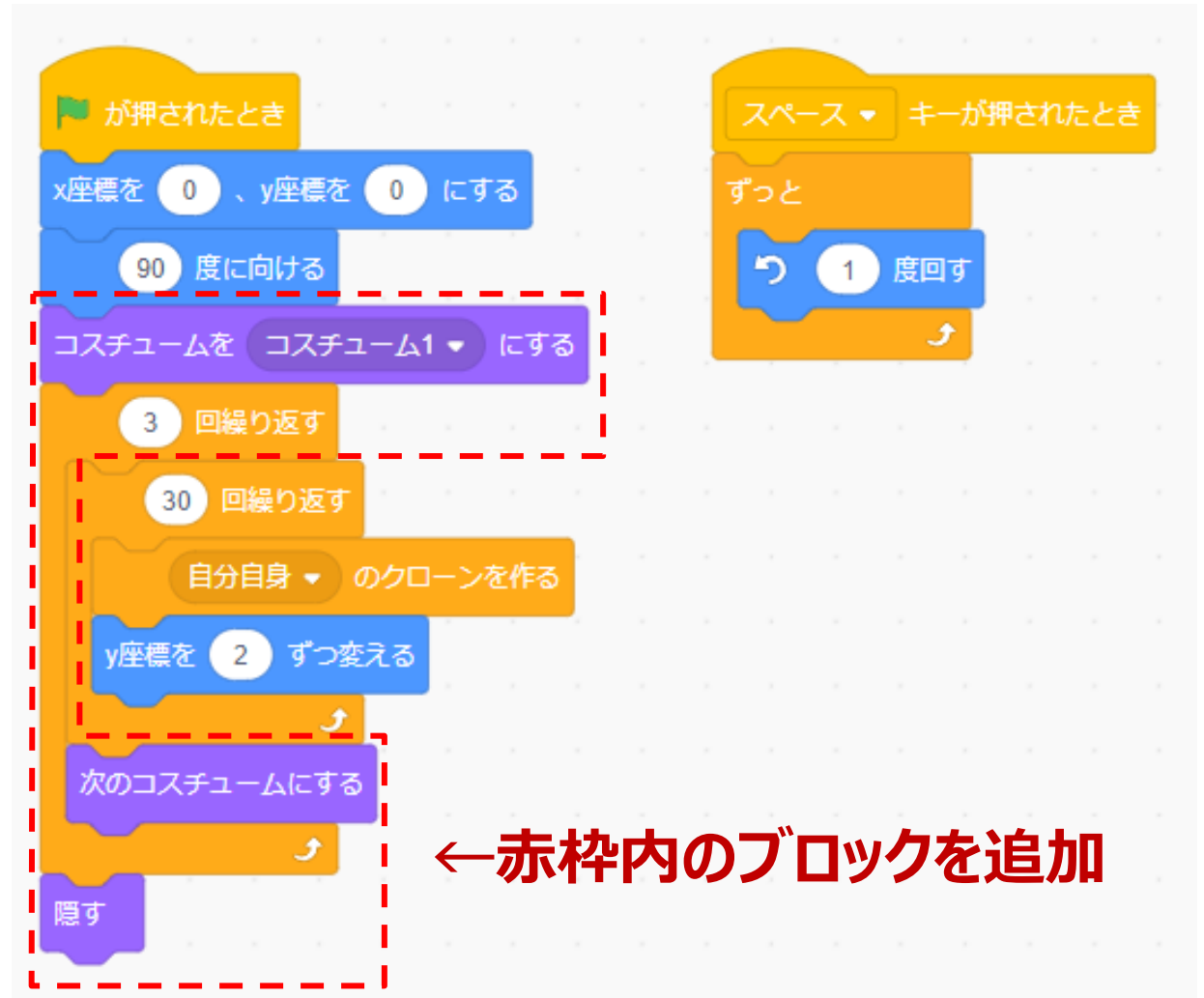
# 立体をつくってみる

今度は、コスチュームを3つ作ってください



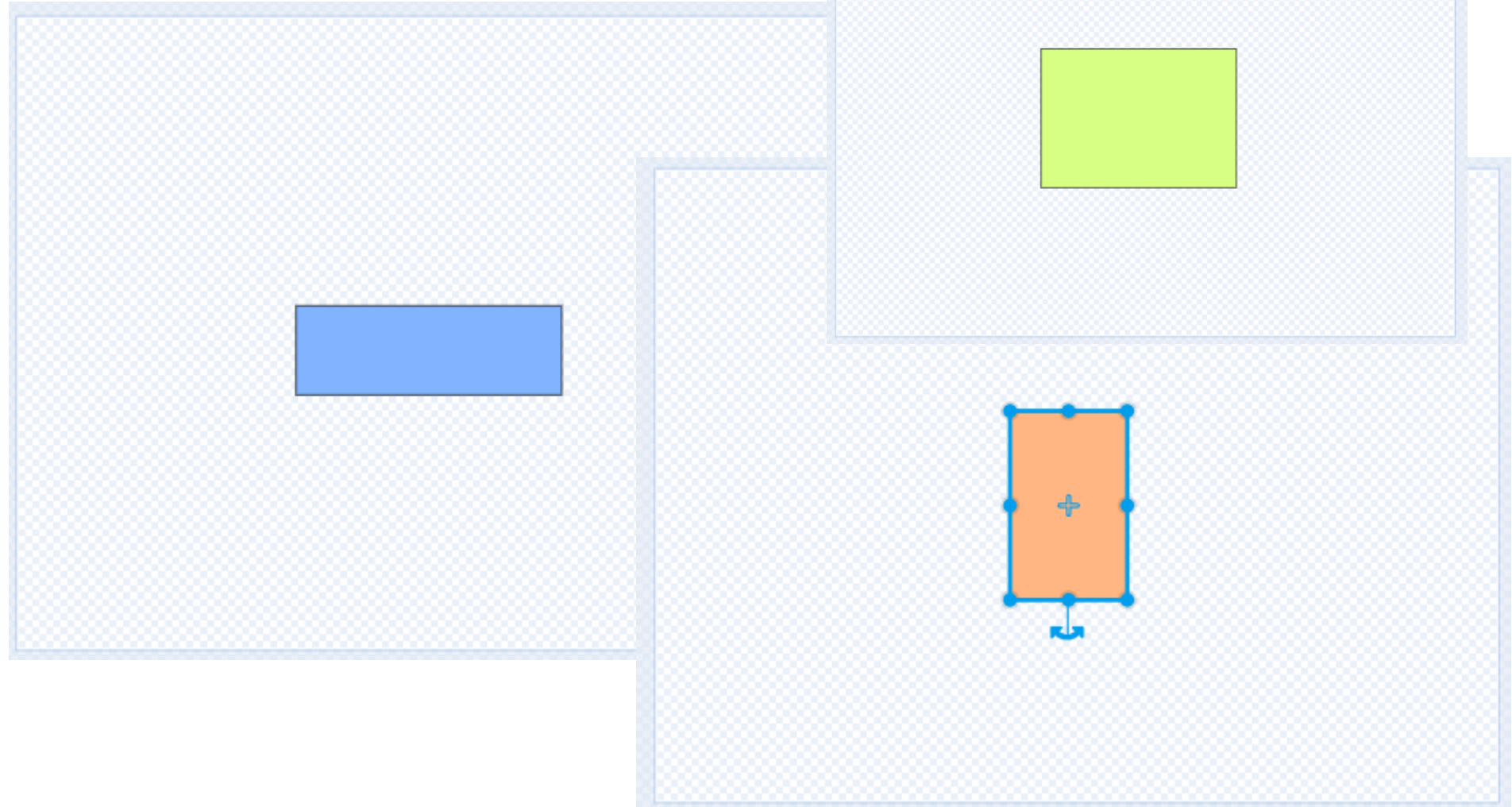
# 立体をつくってみる

## クローンのコードを3回繰り返します



# 立体をつくってみる

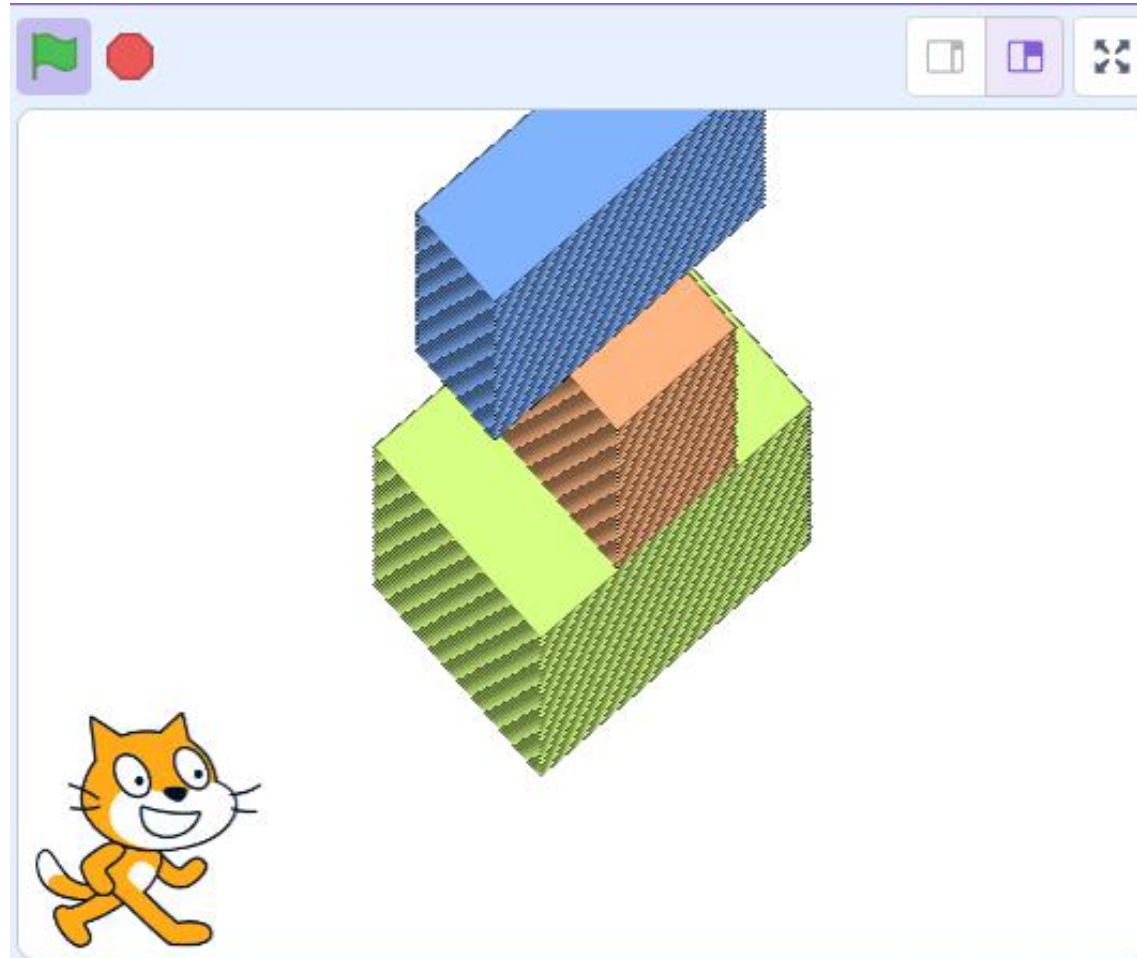
コスチューム2と3の形を変えちゃいます



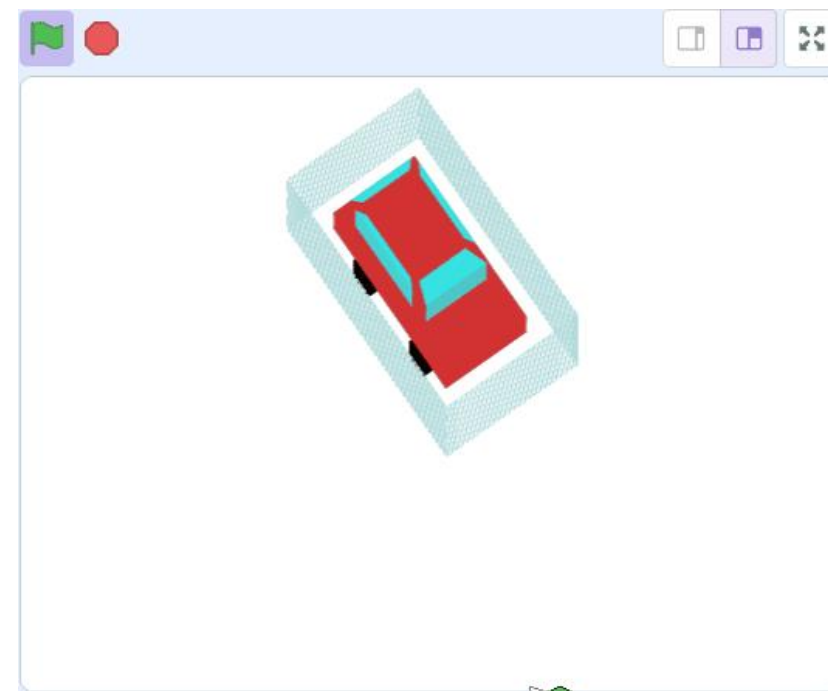
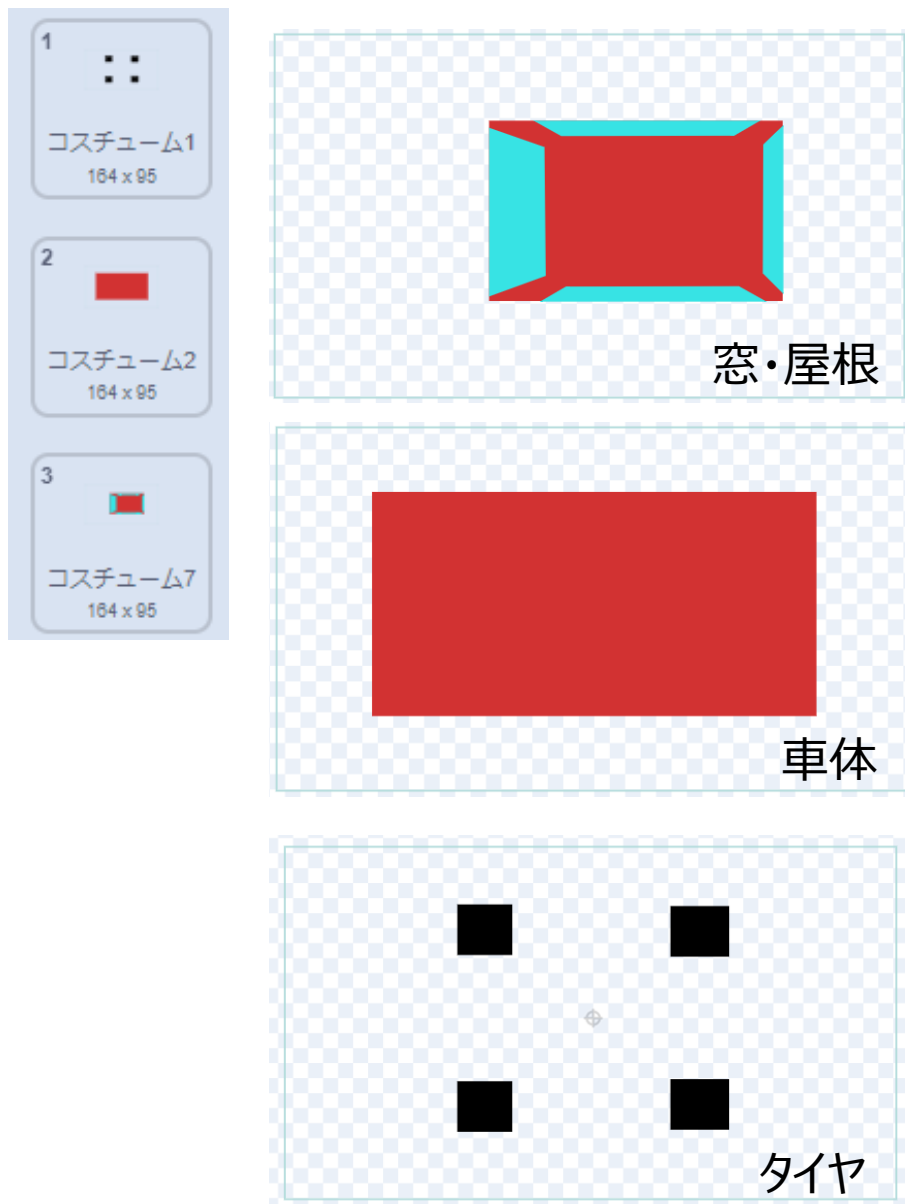


# 立体をつくってみる

コスチューム2と3の形を変えちゃいます



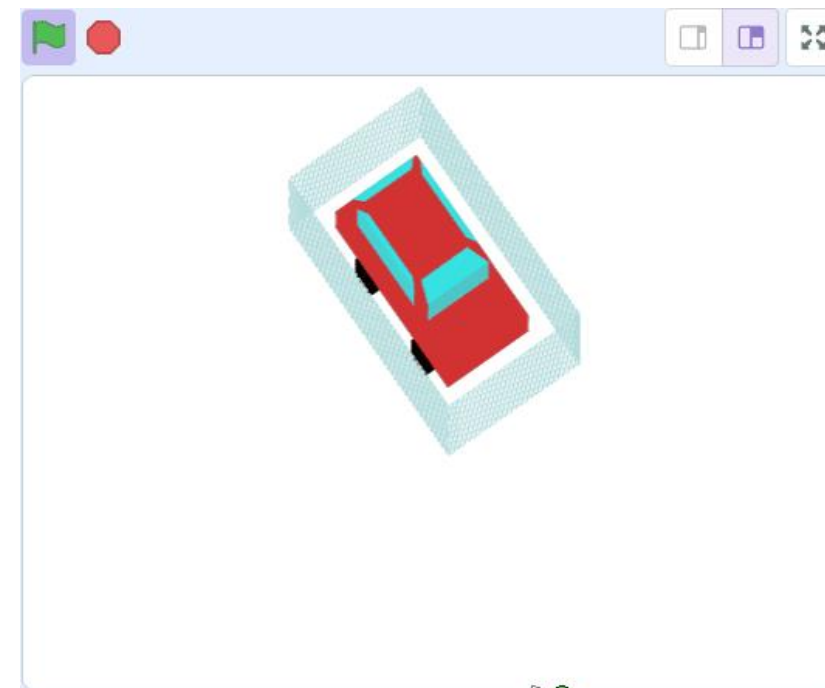
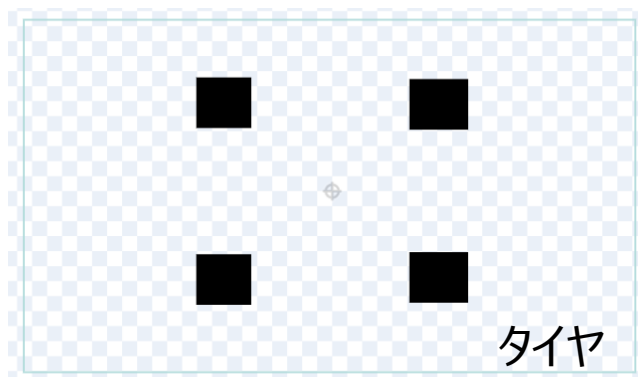
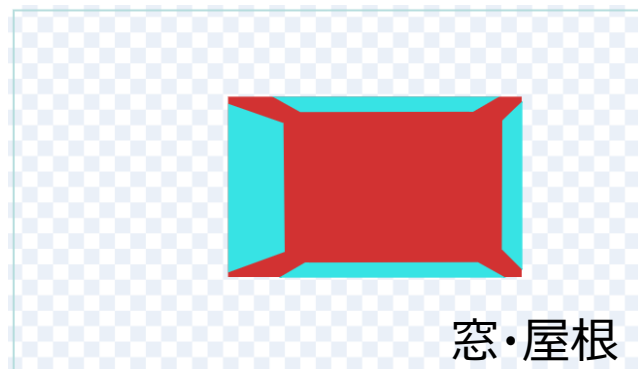
# ここからは自分で好きなようにチャレンジ！



キー操作で、運転できるように！

- [w][s]前後に進む
- [a][d]左右に回転する

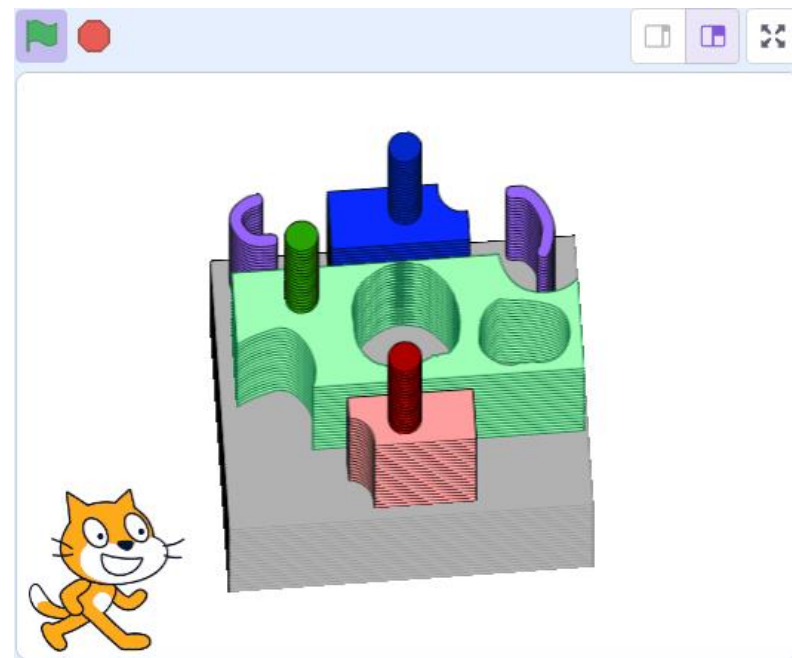
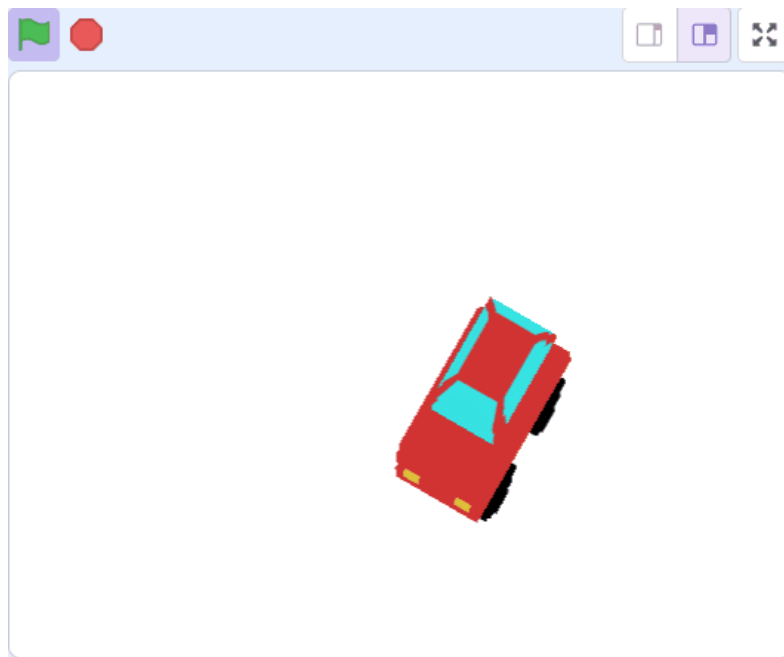
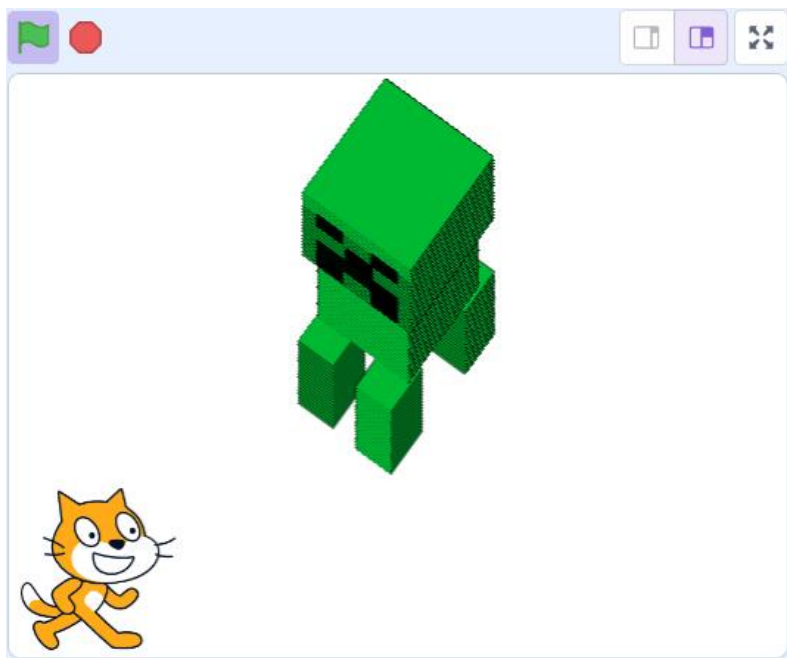
# ここからは自分で好きなようにチャレンジ！



キー操作で、運転できるように！

- [w][s]前後に進む
- [a][d]左右に回転する

# 作品例



オリジナル

# 自働車スプライト

1



コスチューム1  
164 x 95

2

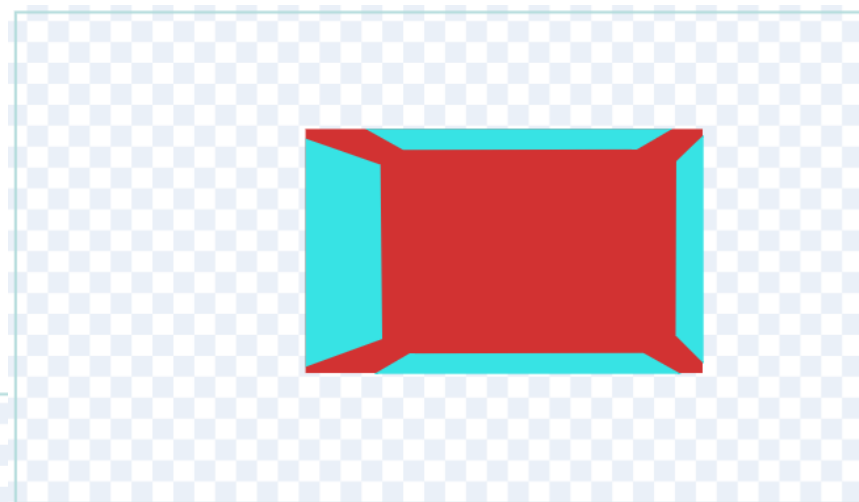


コスチューム2  
164 x 95

3



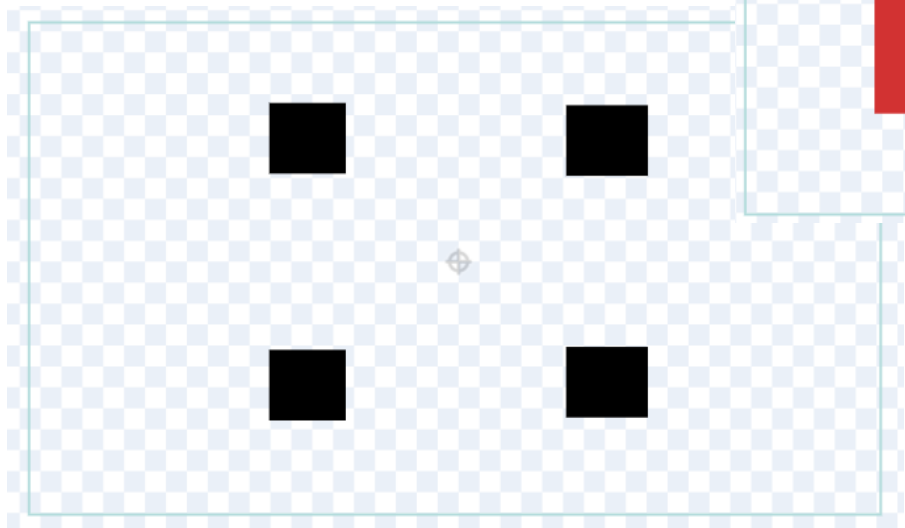
コスチューム7  
164 x 95



窓・屋根



車体



タイヤ

# 自働車を回転させる

1  
⋮  
コスチューム1  
164 x 95

2  
■  
コスチューム2  
164 x 95

3  
■  
コスチューム7  
164 x 95

The script is divided into two main sections: 'When clicked' and 'When cloned'.  
**When clicked:**  
1. Turn the variable 'ON/OFF' to OFF.  
2. Set x-coordinate to 0 and y-coordinate to 80.  
3. Turn 90 degrees.  
4. Show the sprite.  
5. Set costume to 'コスチューム1'.  
6. Loop 3 times: create a clone of itself.  
7. Loop 10 times: change y-coordinate by 1.  
8. Change to the next costume.  
9. Turn the variable 'ON/OFF' to ON.  
10. Hide the sprite.  
**When cloned:**  
1. Loop forever:  
- If 'ON/OFF' is ON:  
- Move -5 steps.  
- Turn 5 degrees.

積み木

# 自働車を運転する（前後、左右）

1  
コストューム1  
164 x 95

2  
コストューム2  
164 x 95

3  
コストューム7  
164 x 95

```
が押されたとき
  x を 0 にする
  y を 0 にする
  x座標を 0、y座標を 80 にする
  90 度に向ける
  表示する
  コスチュームを コスチューム1 にする
  3 回繰り返す
  10 回繰り返す
    自分自身 のクローンを作る
    y座標を 1 ずつ変える
  次のコスチュームにする
  メッセージ1 を送る
  隠す
```

```
クローンされたとき
  ずっと
    x 歩動かす
    y 度回す
```

```
定義 運転 x y
  x を  $x * 5$  にする
  y を  $y * 5$  にする
  0.1 秒待つ
  x を 0 にする
  y を 0 にする
```

```
メッセージ1 を受け取ったとき
  ずっと
    もし w キーが押された なら
      運転 -1 0
    もし s キーが押された なら
      運転 1 0
    もし d キーが押された なら
      運転 0 -1
    もし a キーが押された なら
      運転 0 1
    もし q キーが押された なら
      運転 -1 1
    もし e キーが押された なら
      運転 -1 -1
```



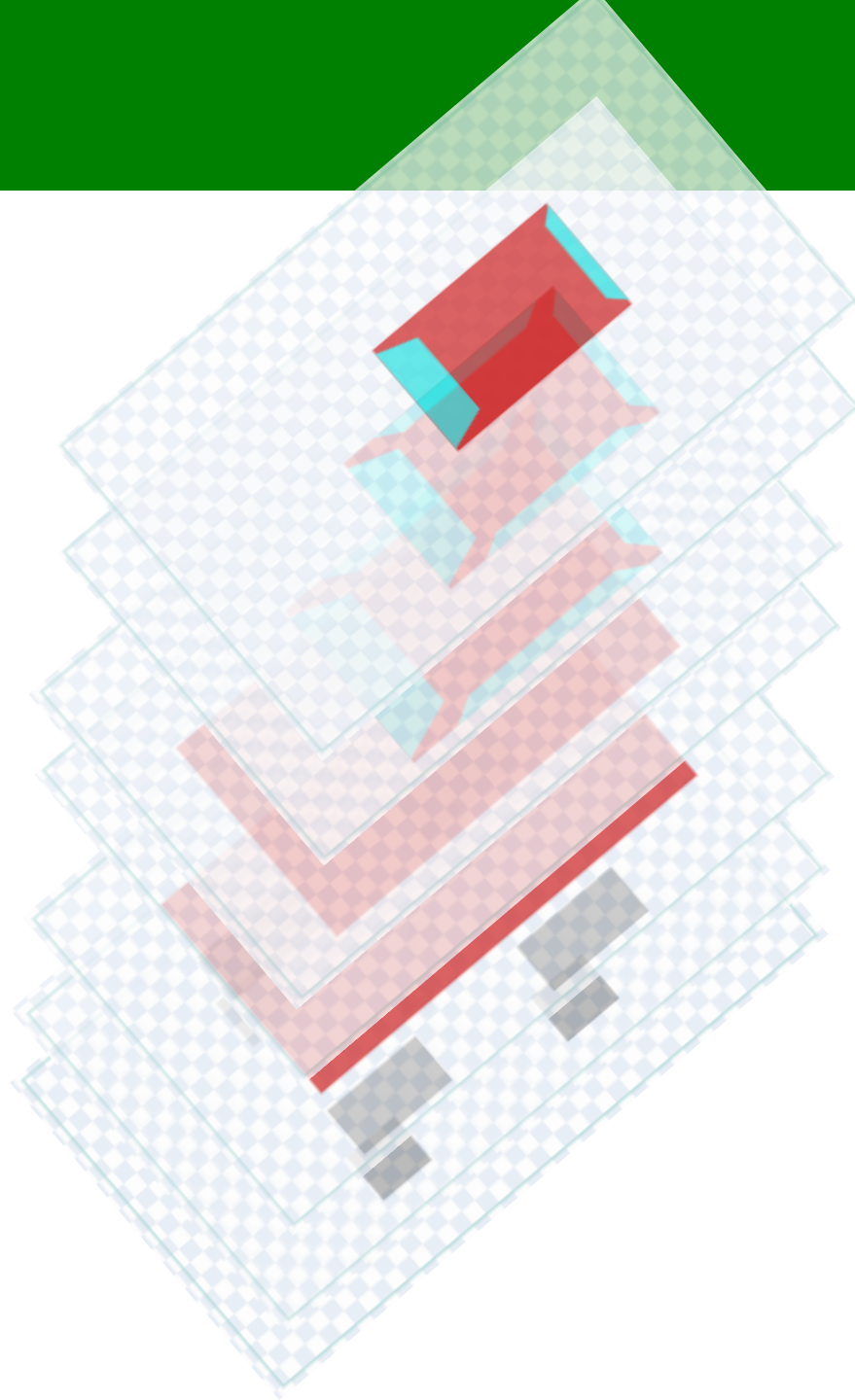
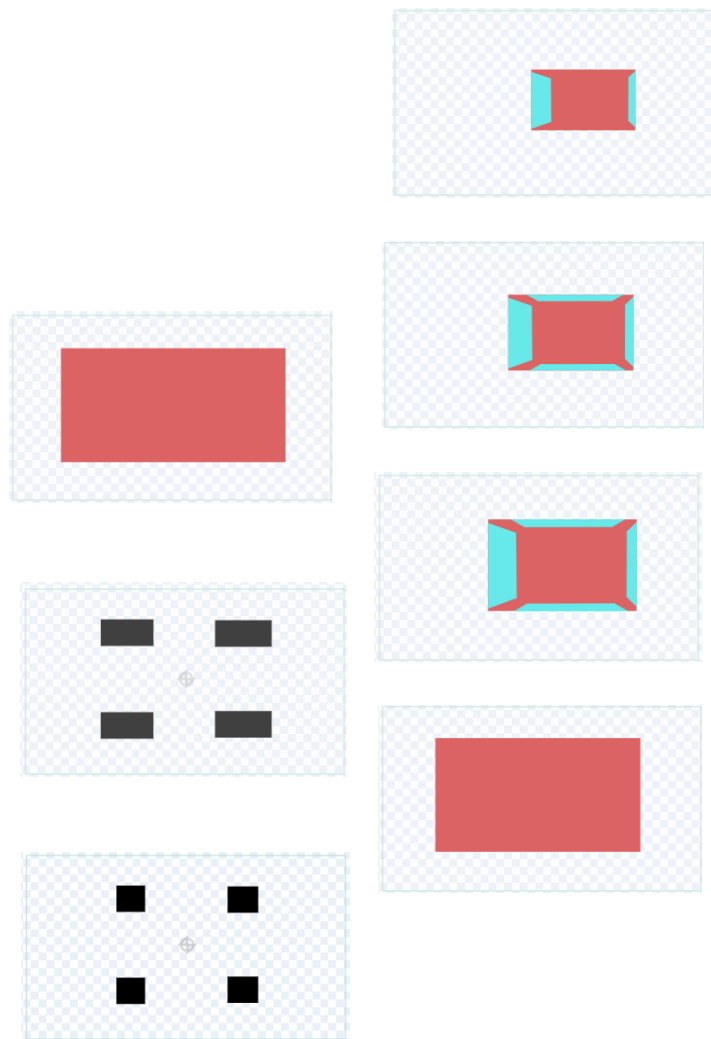
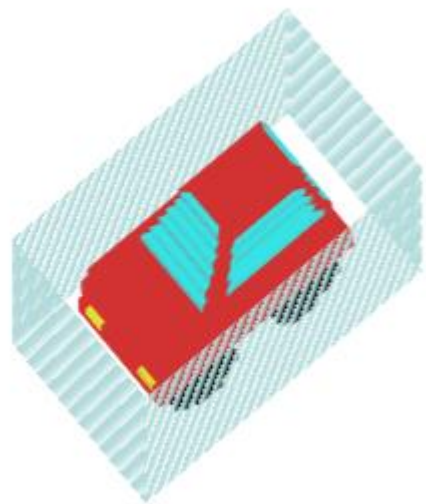


もっとカッコよく

# 完成イメージ



# 自働車を15枚にスライスする



# 自働車を15枚にスライスする



```
が押されたとき
  x を 0 にする
  y を 0 にする
  x座標を 0 、y座標を 80 にする
  90 度に向ける
  表示する
  コスチュームを コスチューム1 にする
  16 回繰り返す
    3 回繰り返す
      自分自身 のクローンを作る
      y座標を 1 ずつ変える
    次のコスチュームにする
  メッセージ1 を送る
  隠す
```

```
クローンされたとき
  ずっと
    x 歩動かす
    y 度回す

定義 運転 x y
  x を  $x * 5$  にする
  y を  $y * 5$  にする
  0.1 秒待つ
  x を 0 にする
  y を 0 にする
```

```
メッセージ1 を受け取ったとき
  ずっと
    もし w キーが押された なら
      運転 -1 0
    もし s キーが押された なら
      運転 1 0
    もし d キーが押された なら
      運転 0 -1
    もし a キーが押された なら
      運転 0 1
    もし q キーが押された なら
      運転 -1 1
    もし e キーが押された なら
      運転 -1 -1
```

