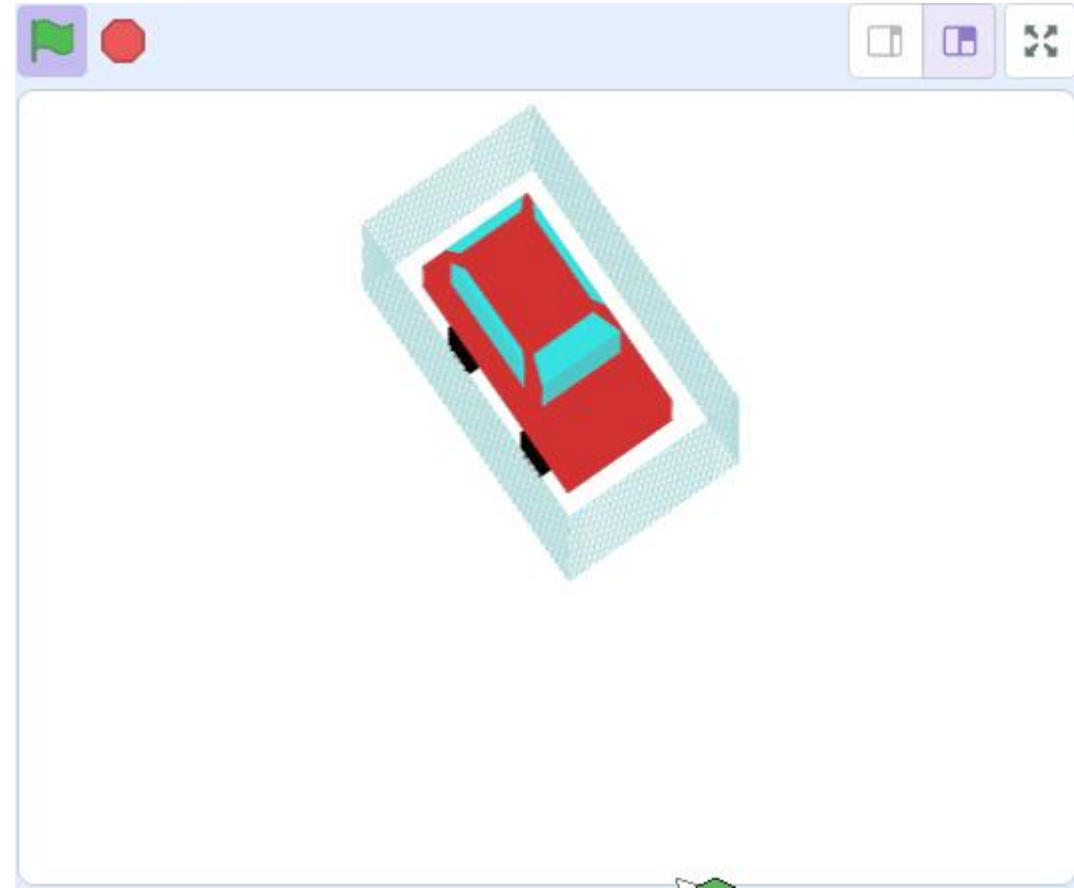


A020 簡易 3D 自動車

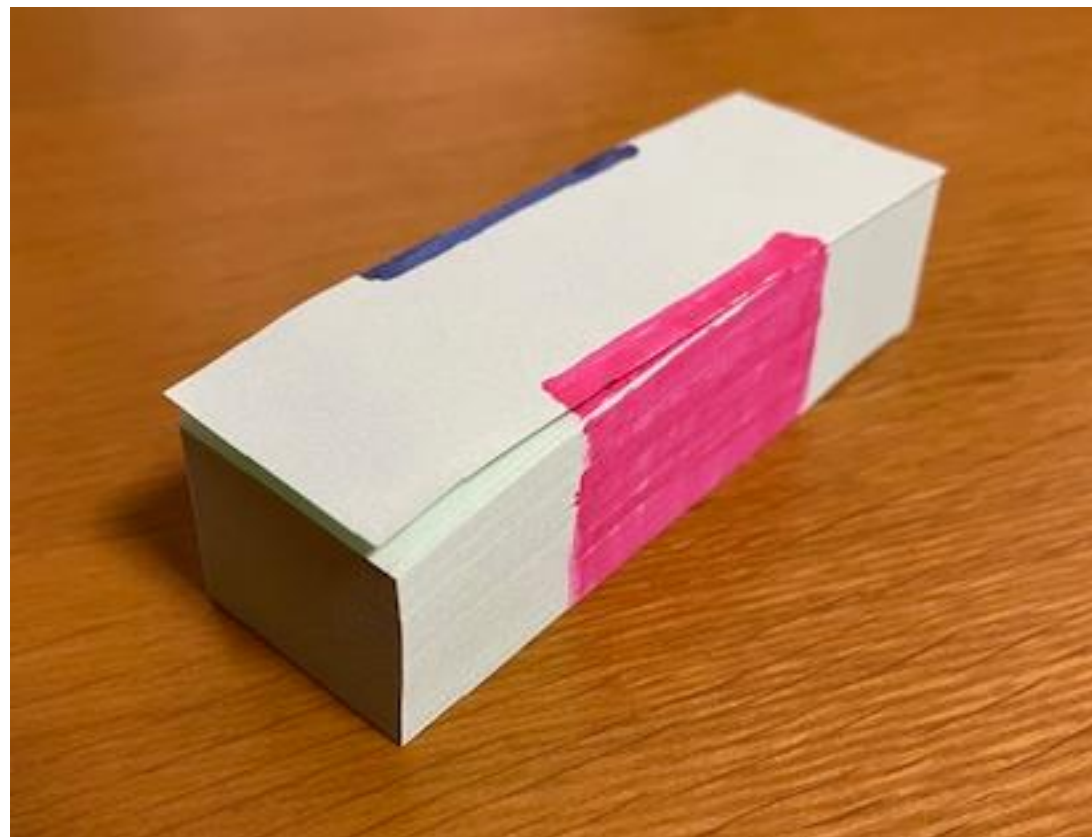
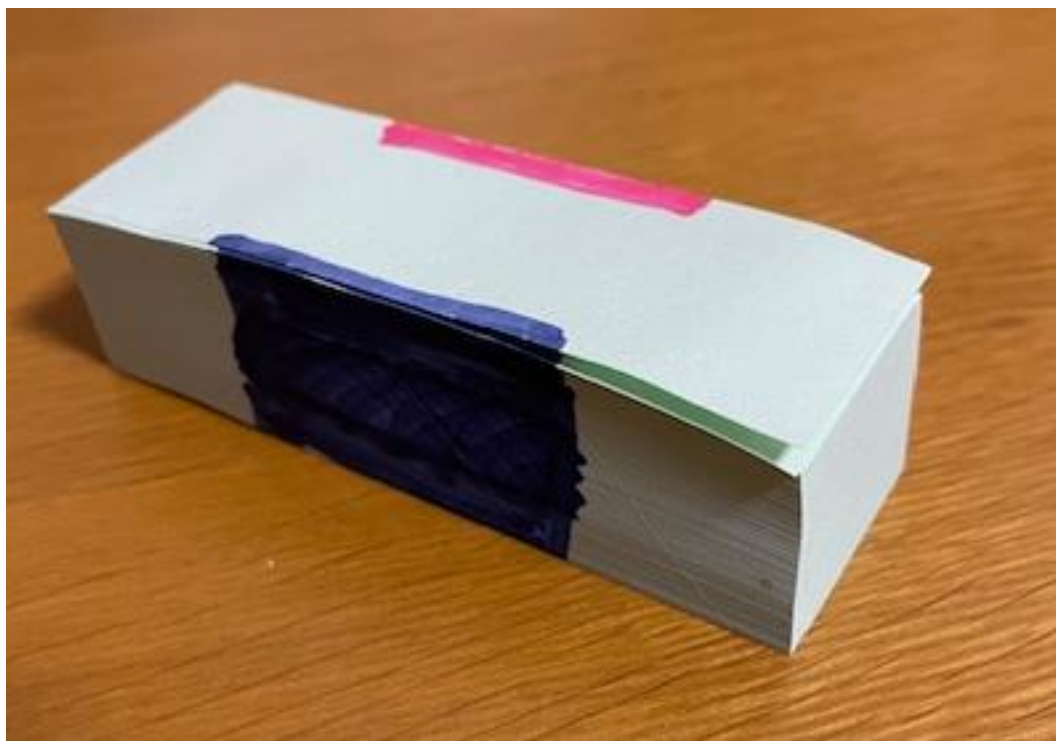
練習

どうやって立体を描いているんだろう？

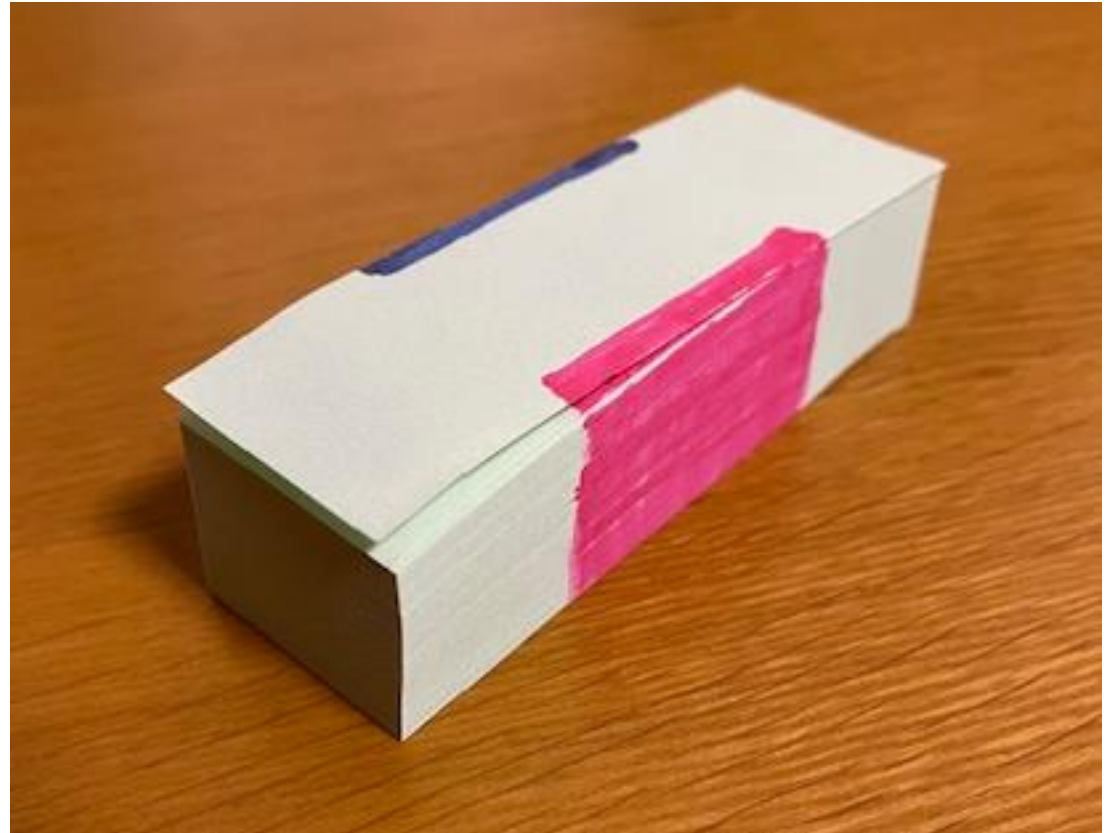
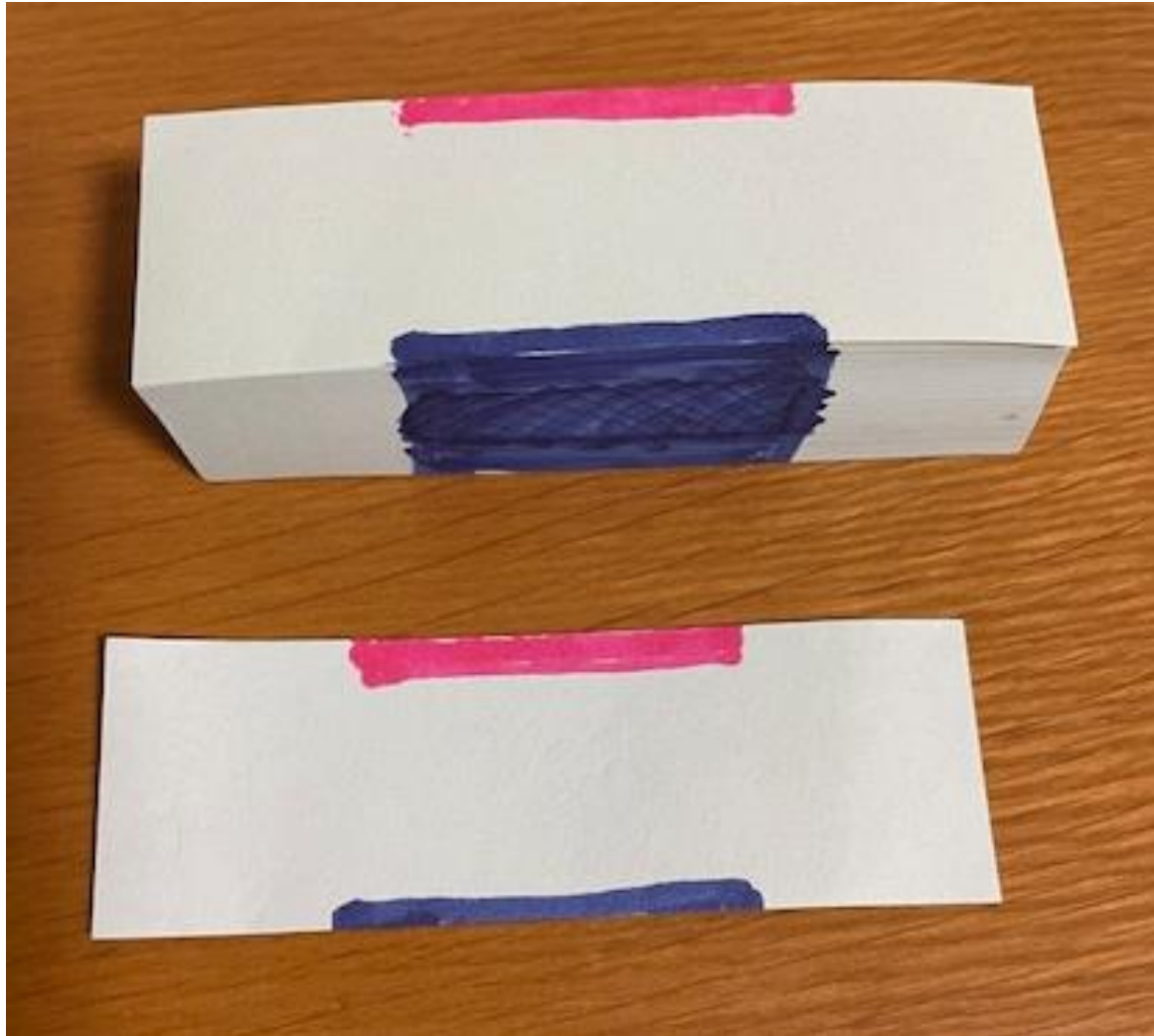
出来そうなひとは、チャレンジしてみて



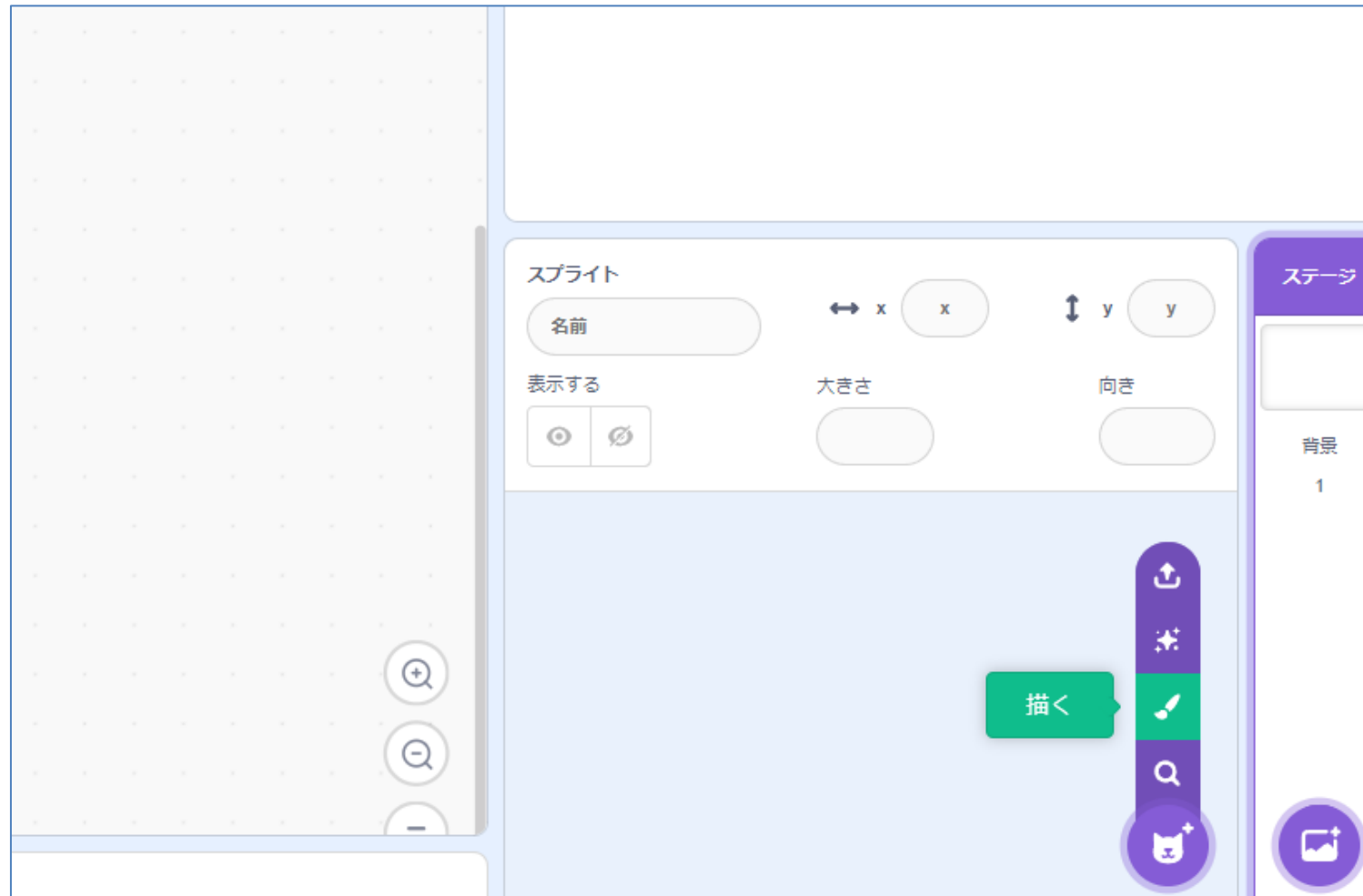
ヒント：付箋（ふせん）



ヒント：付箋（ふせん）

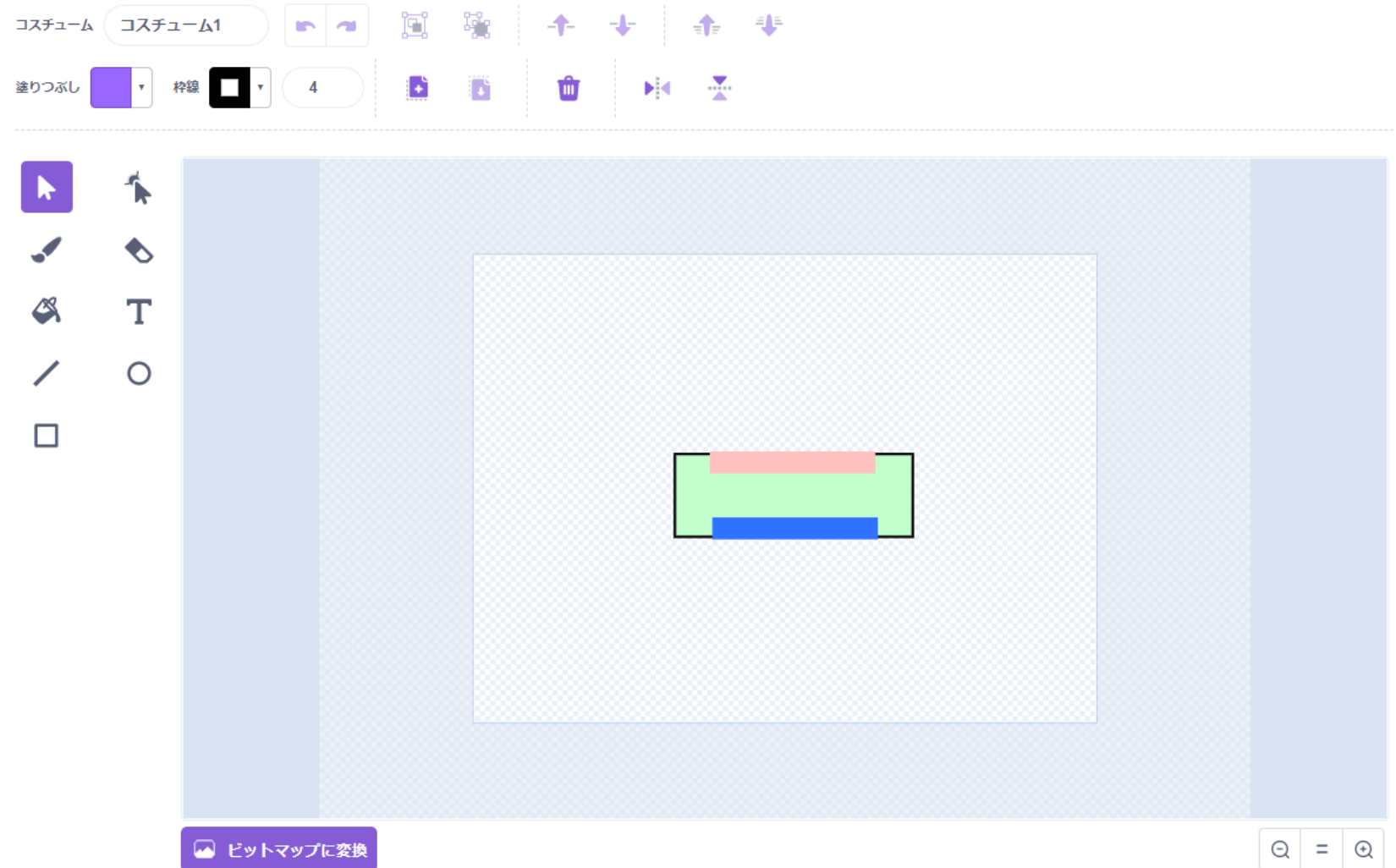


新しいスプライトを描きます



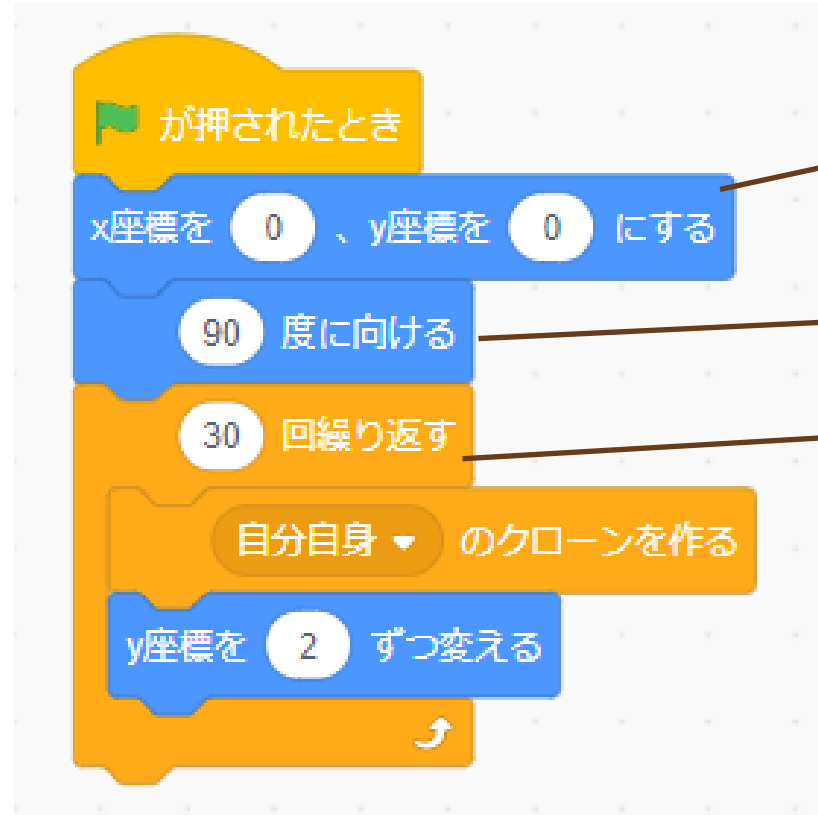
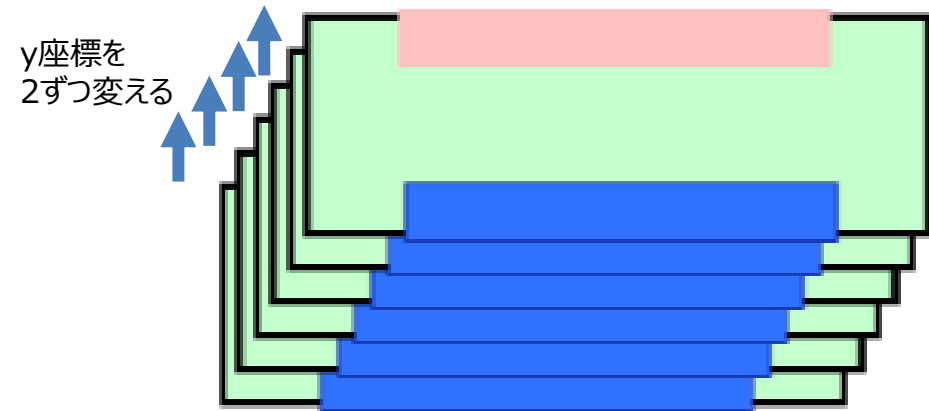
付箋をつくってみる

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



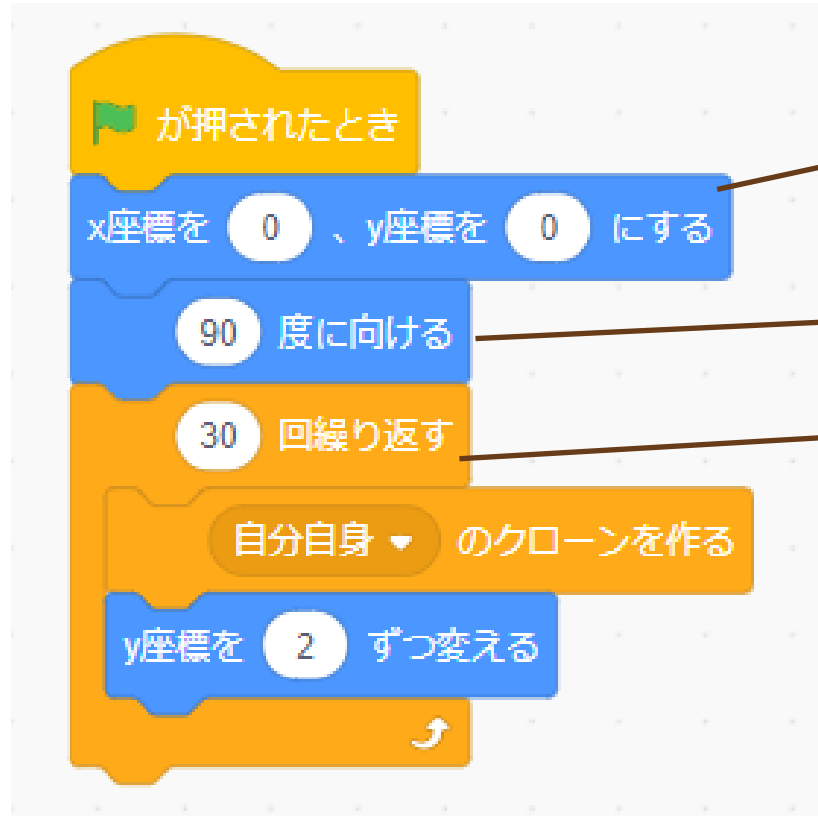
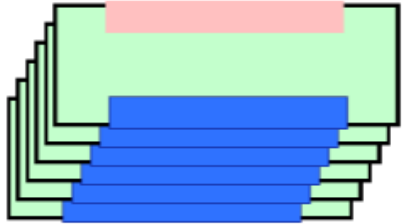
ステージの真ん中

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

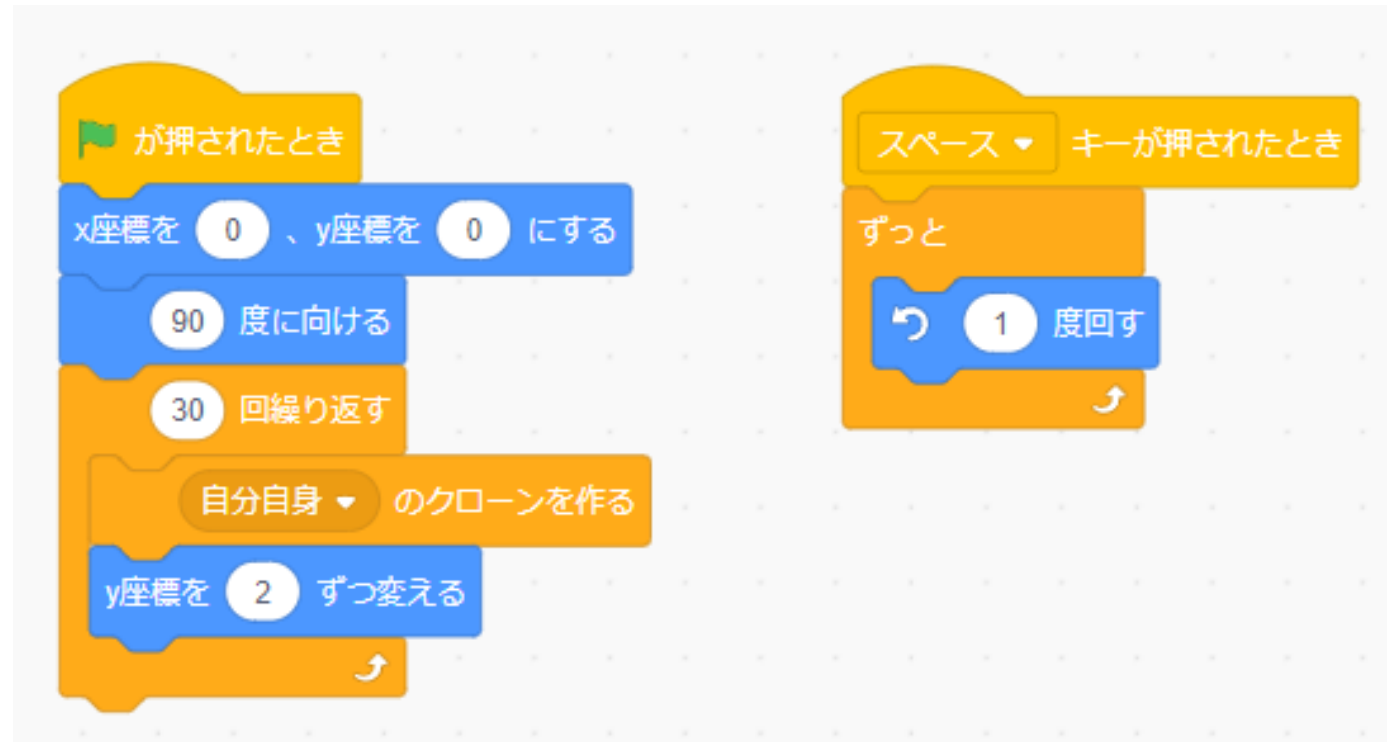
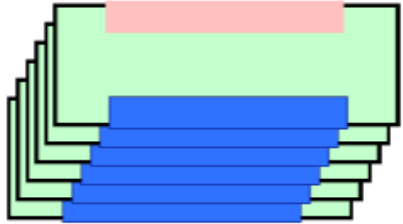
変えてみる!?

縦方向に2だけずらして、
30個、付箋をつくる

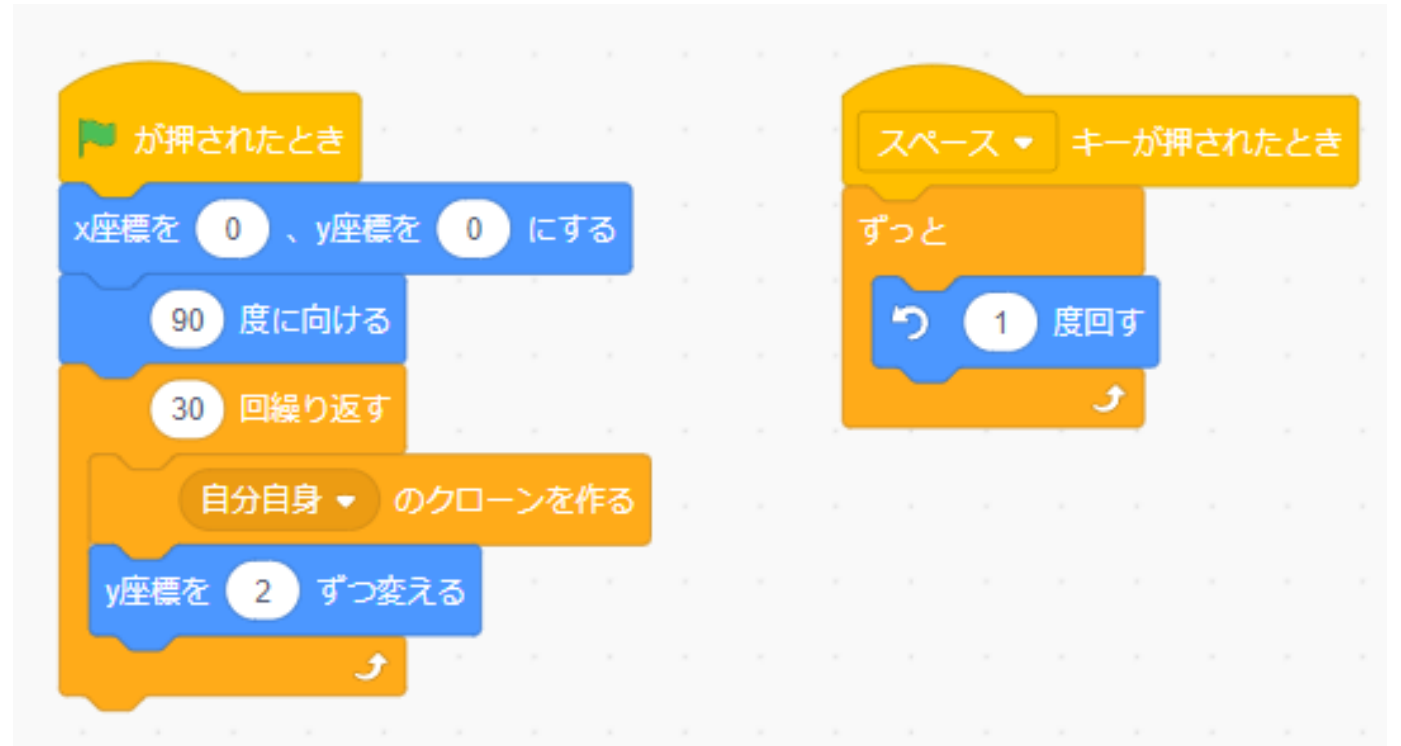
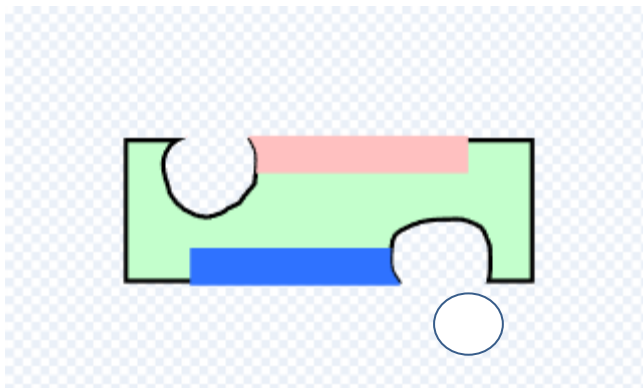
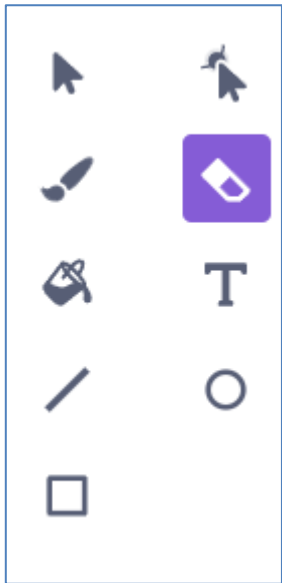
作った人は向きを変えてみよう！ どうなるの？

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！

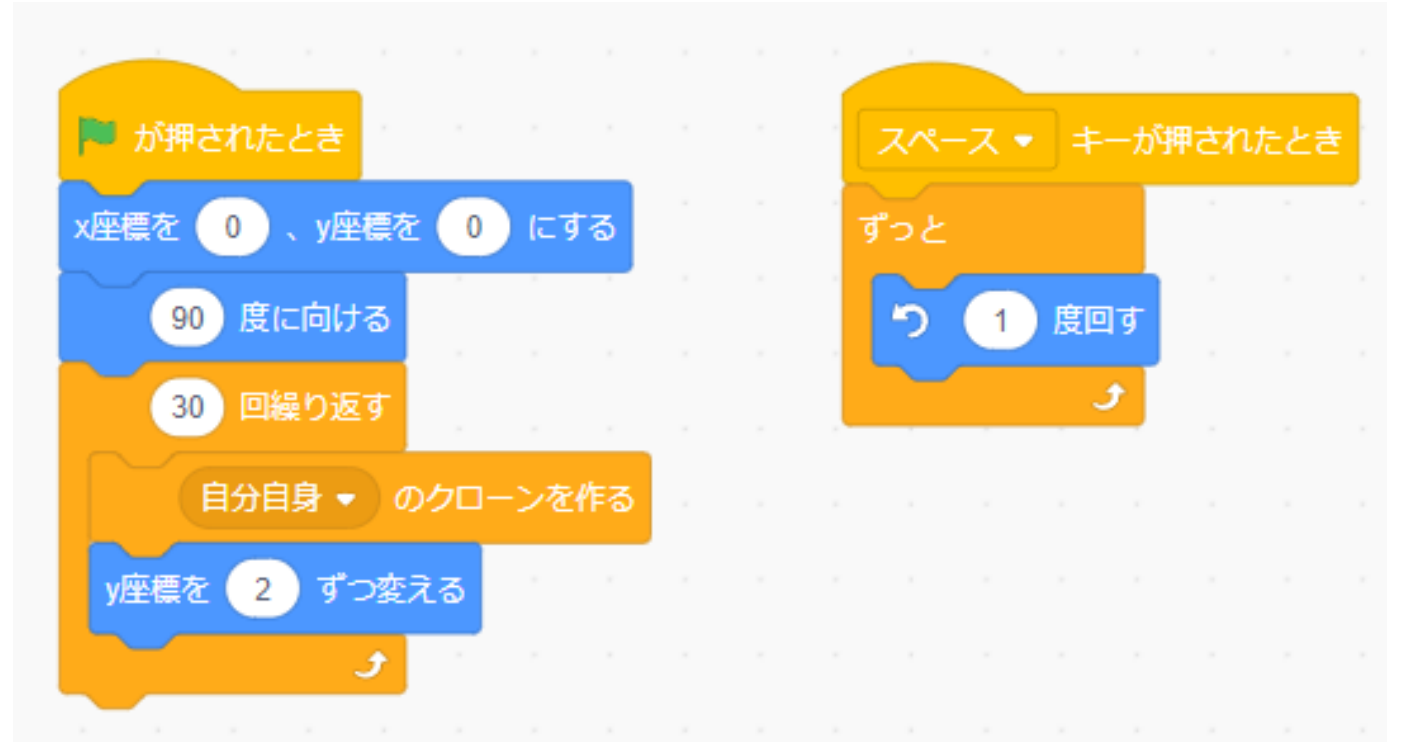
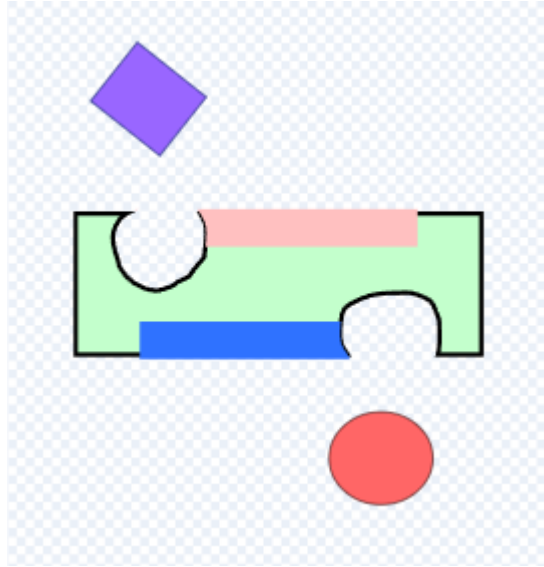
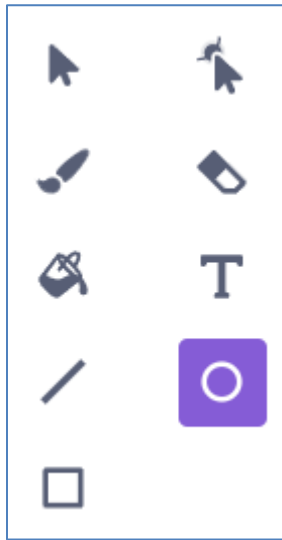


付箋をつくってみる



消しゴムツールで形を変えたらどうなるのかな？

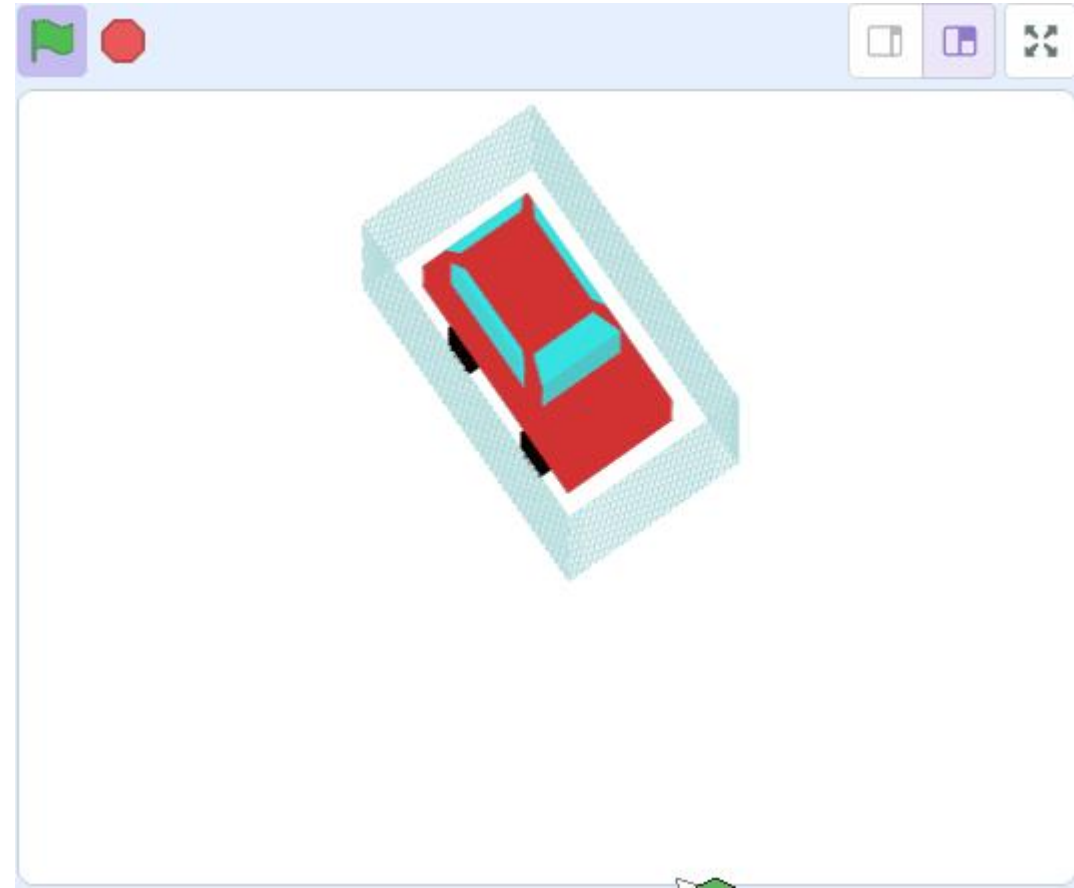
付箋をつくってみる



ならば、図形を追加したらどうなるかな？

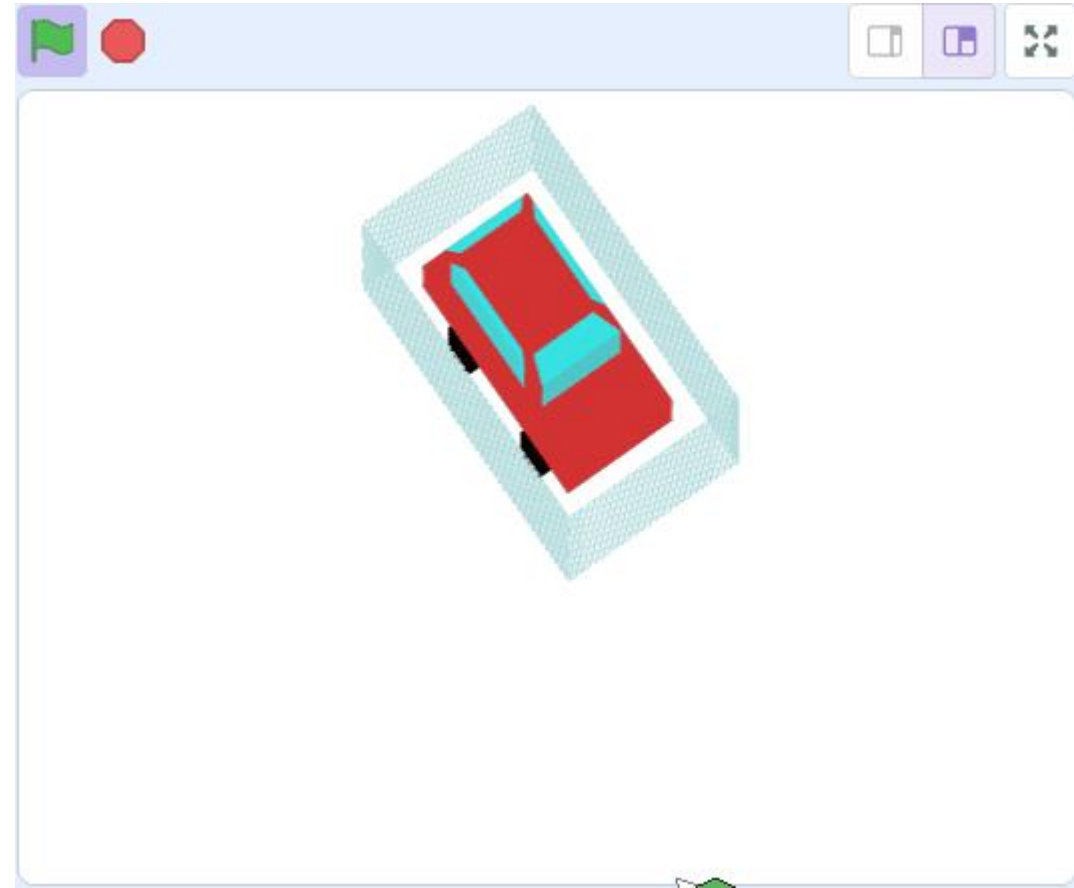
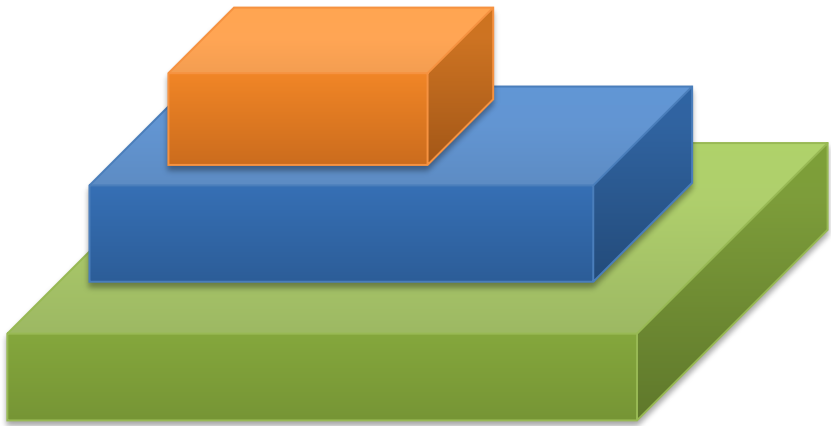
練習

自動車はどうやって描いているの？



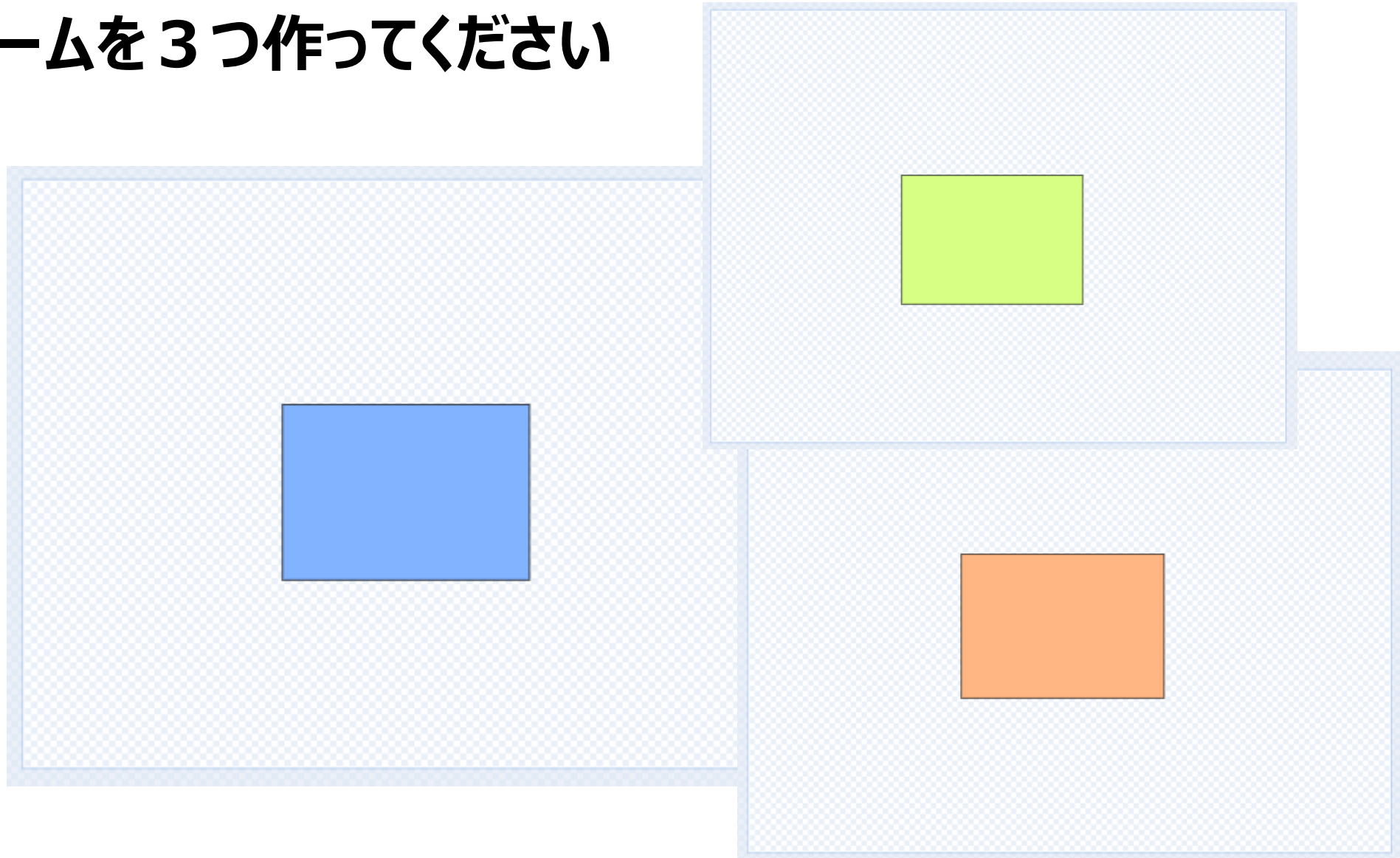
練習

自動車はどうやって描いているの？



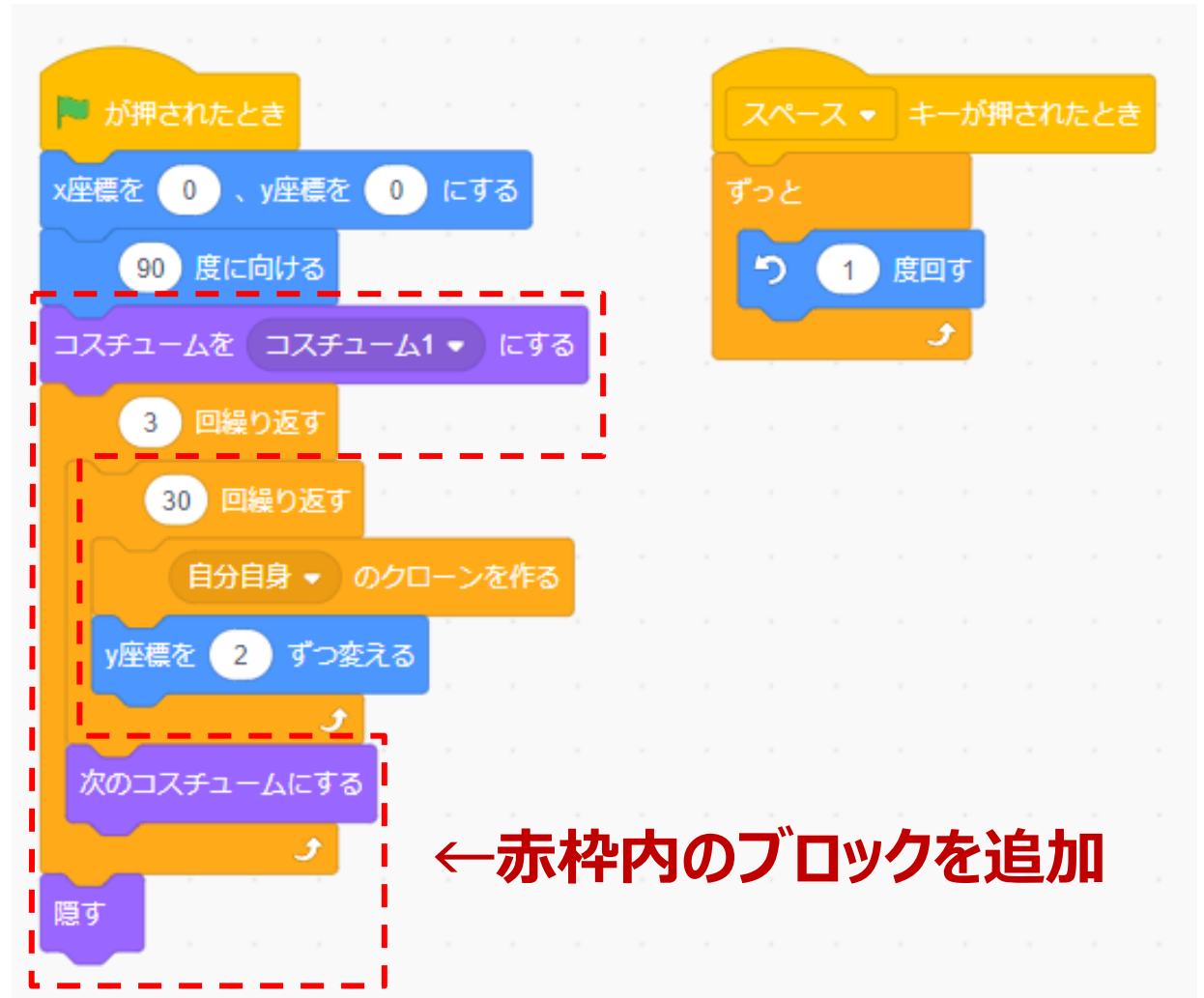
立体をつくってみる

今度は、コスチュームを3つ作ってください



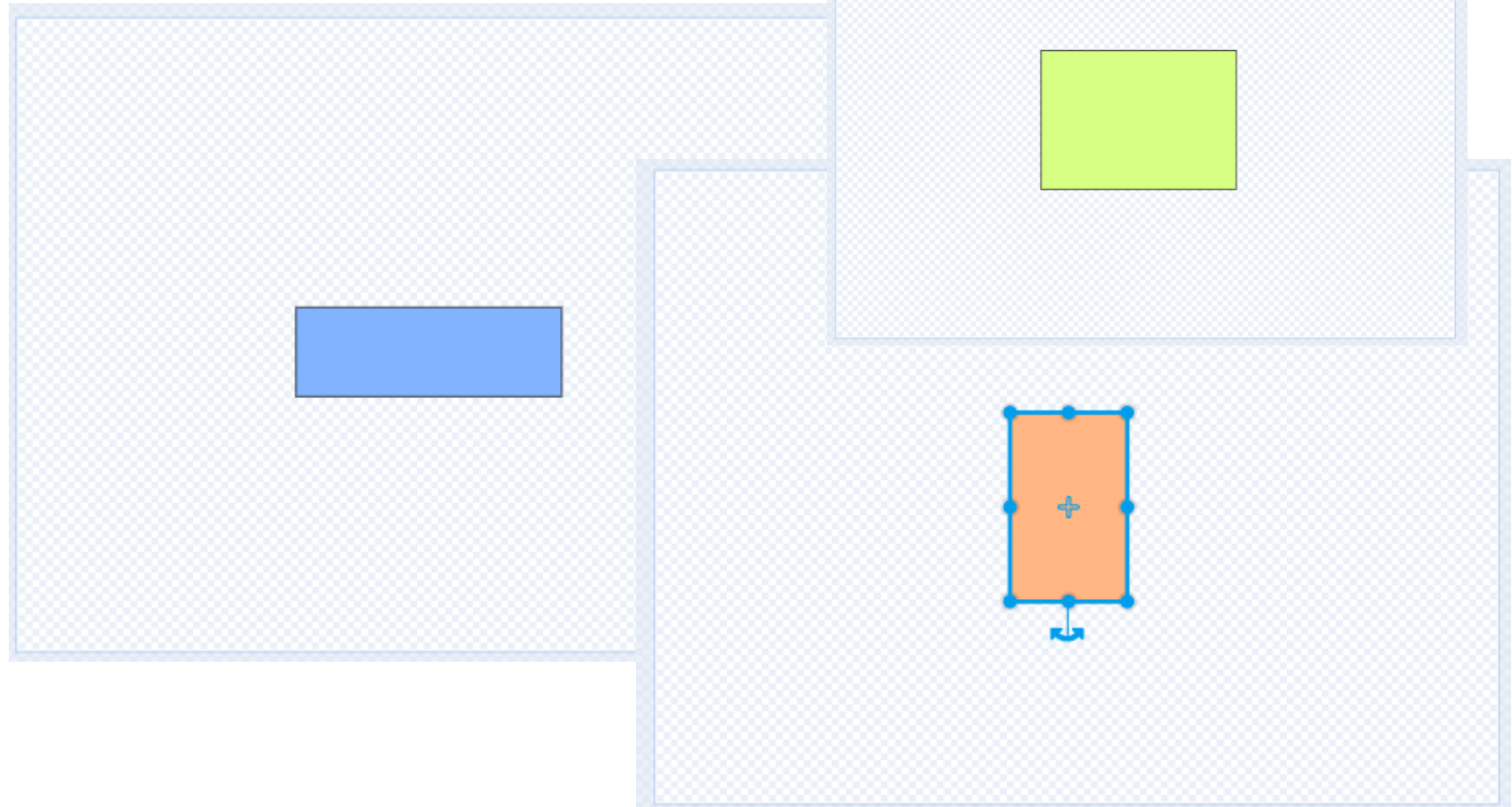
立体をつくってみる

クローンのコードを3回繰り返します



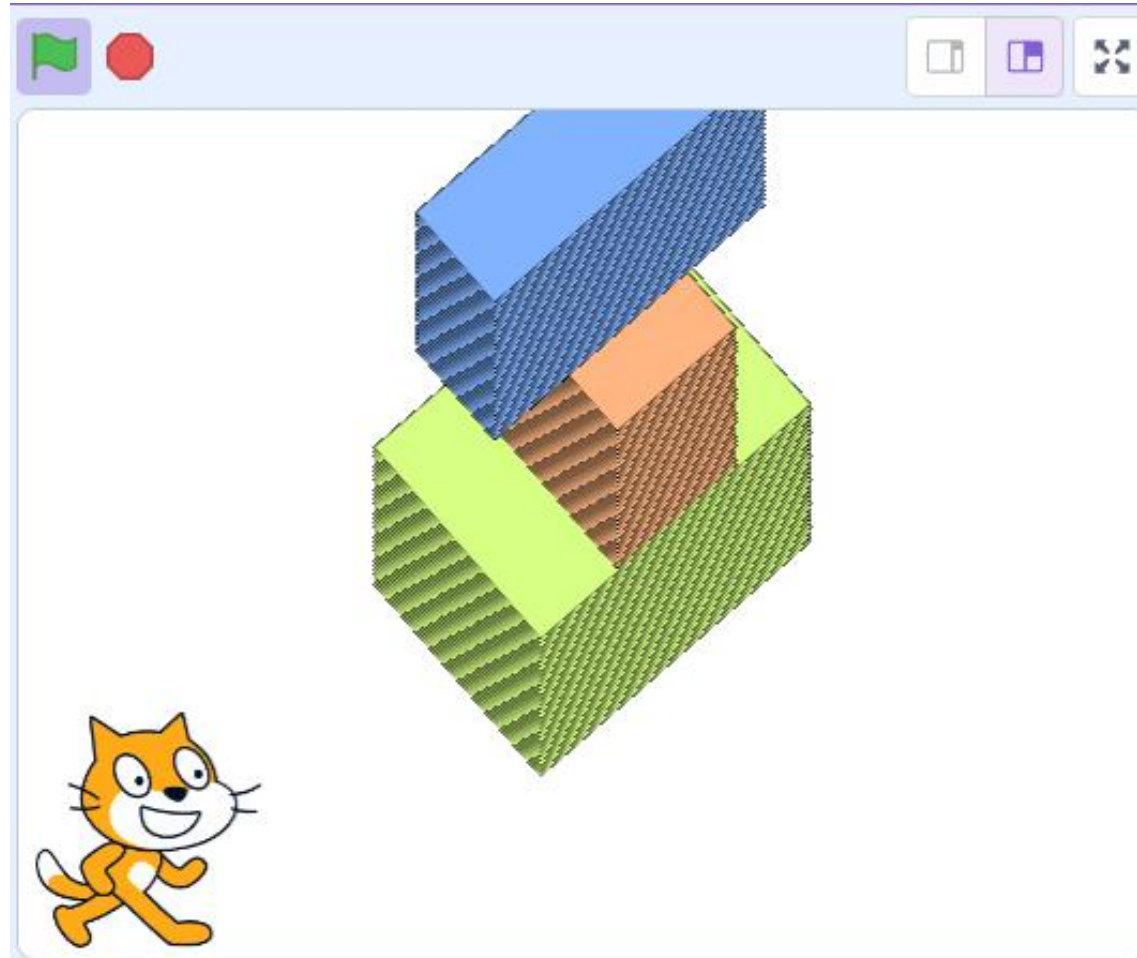
立体をつくってみる

コスチューム2と3の形を変えちゃいます

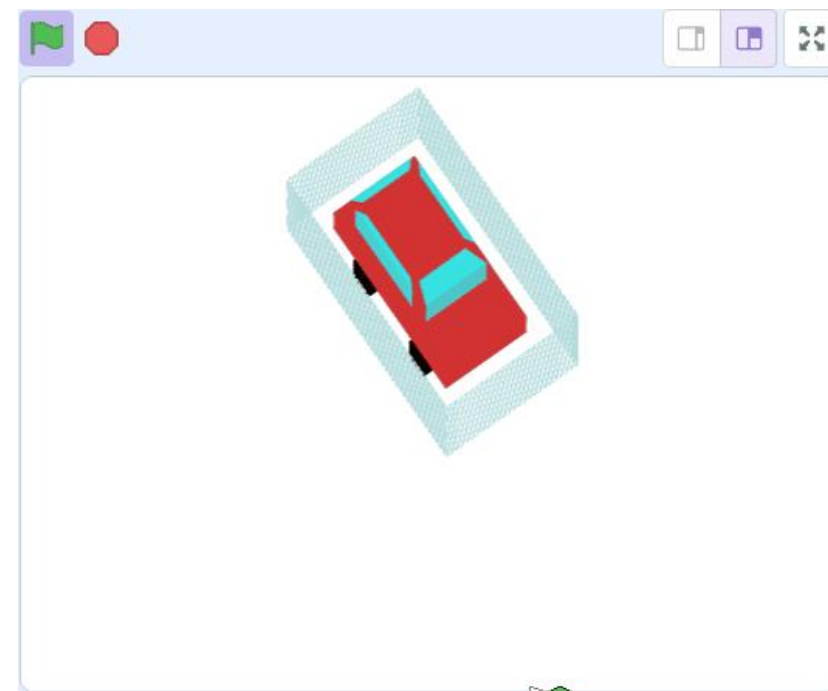
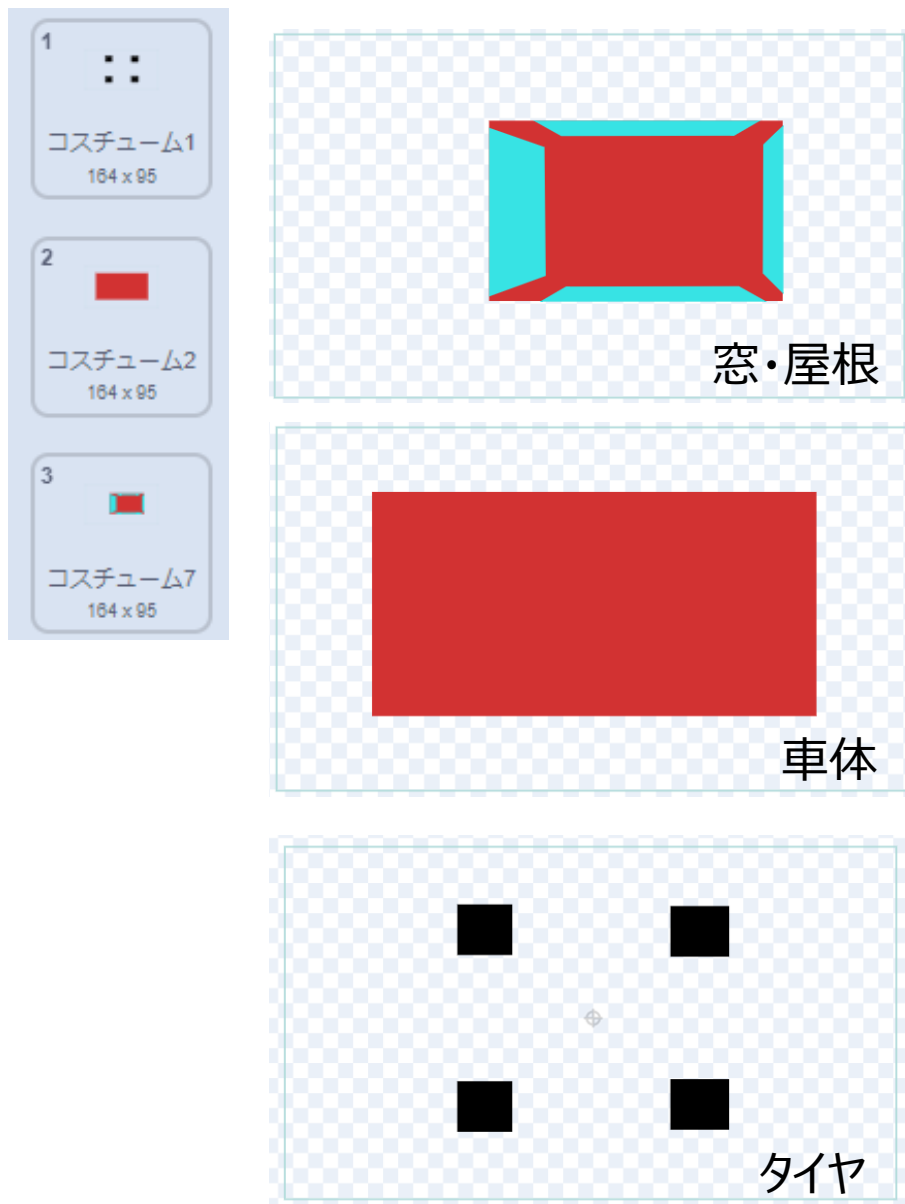


立体をつくってみる

コスチューム2と3の形を変えちゃいます



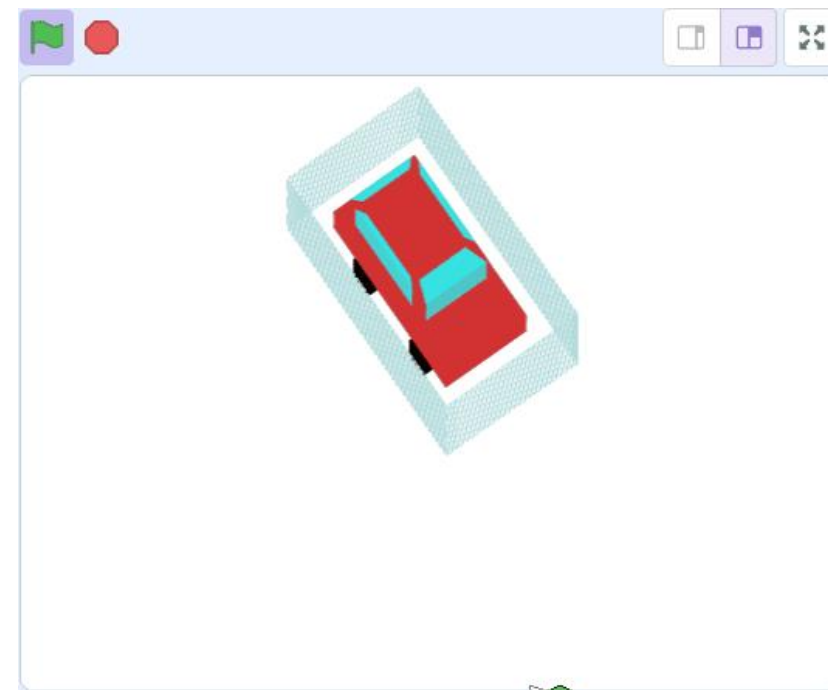
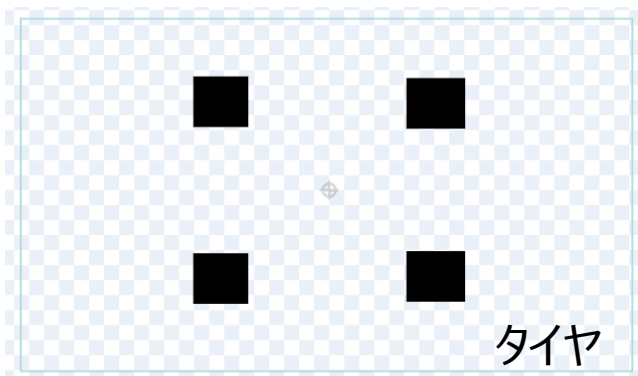
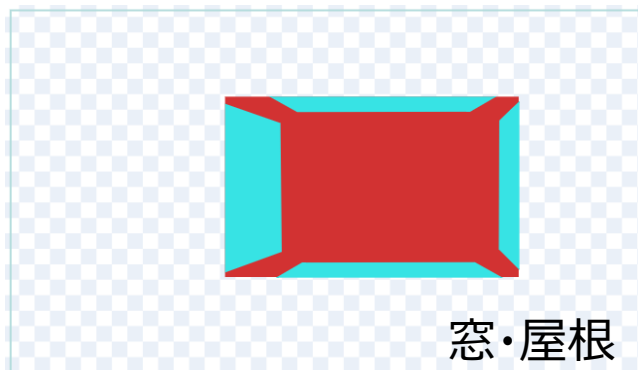
ここからは自分で好きなようにチャレンジ！



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

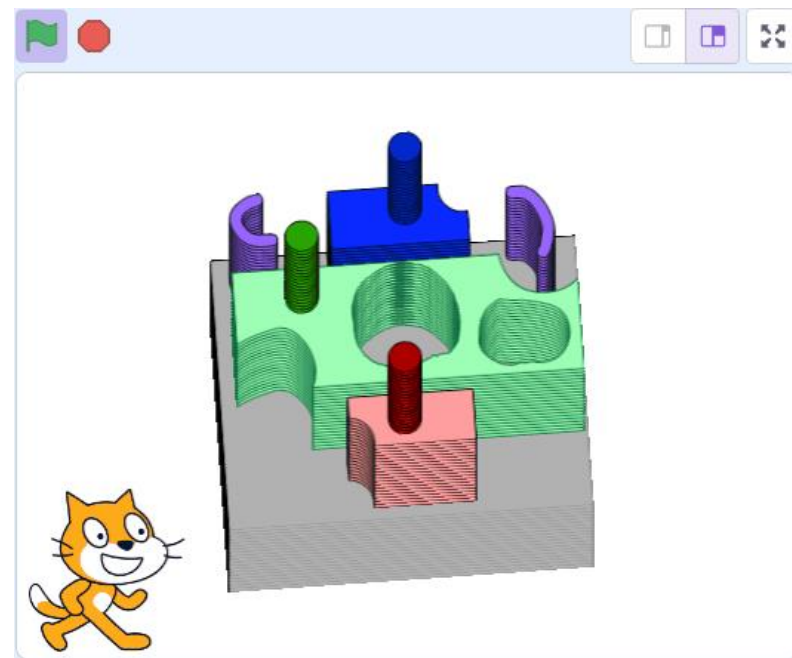
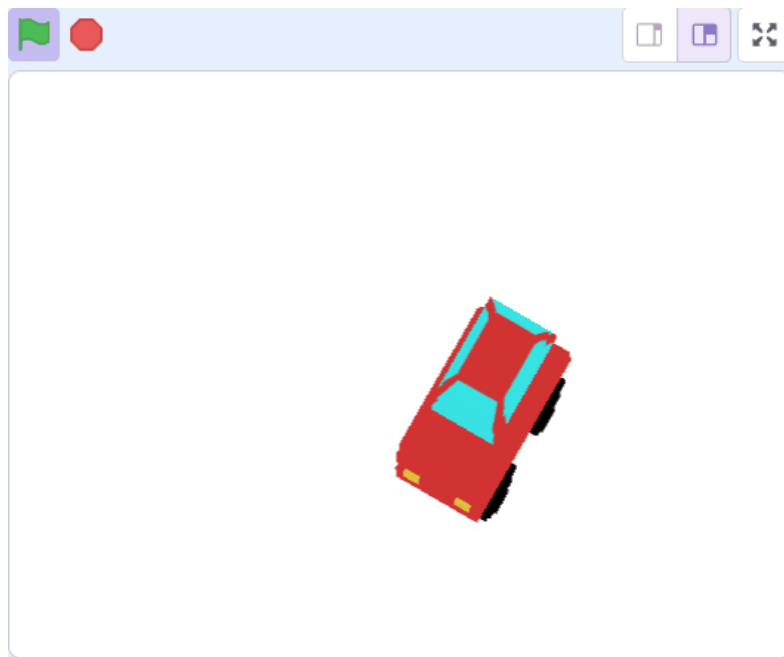
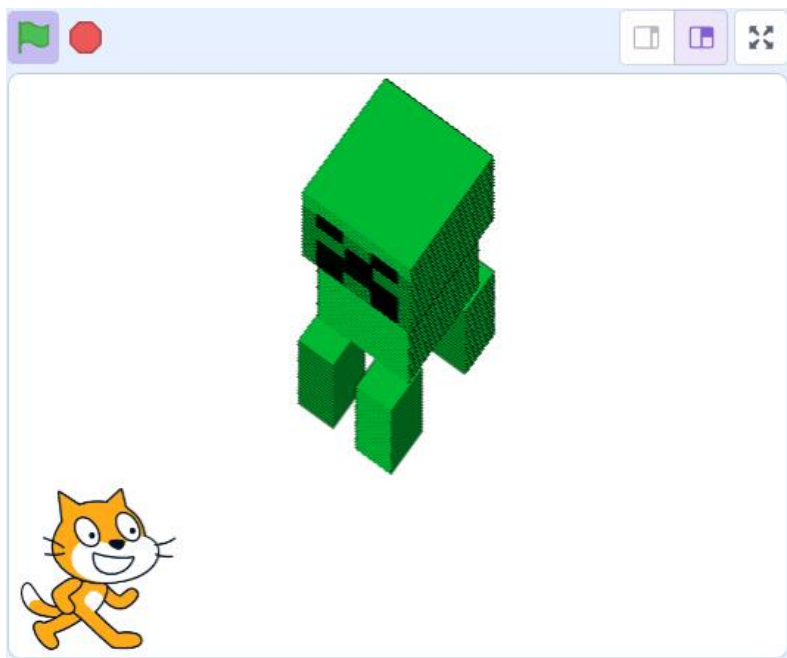
ここからは自分で好きなようにチャレンジ！



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

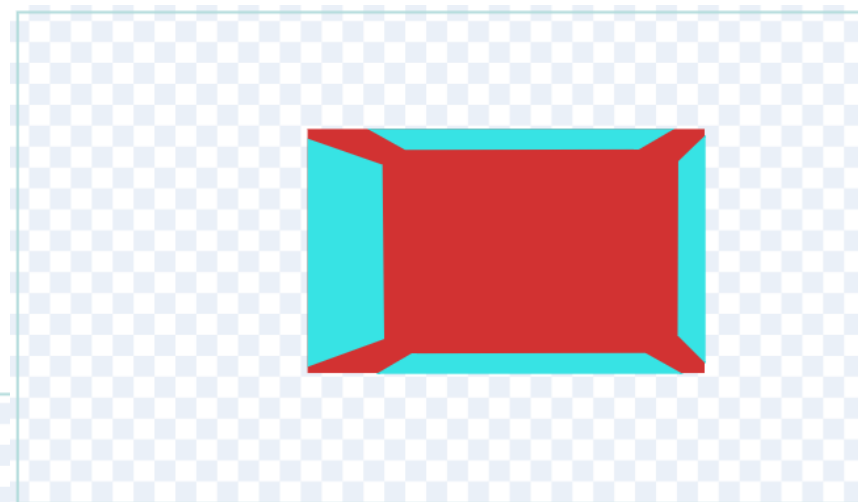


コスチューム2
164 x 95

3



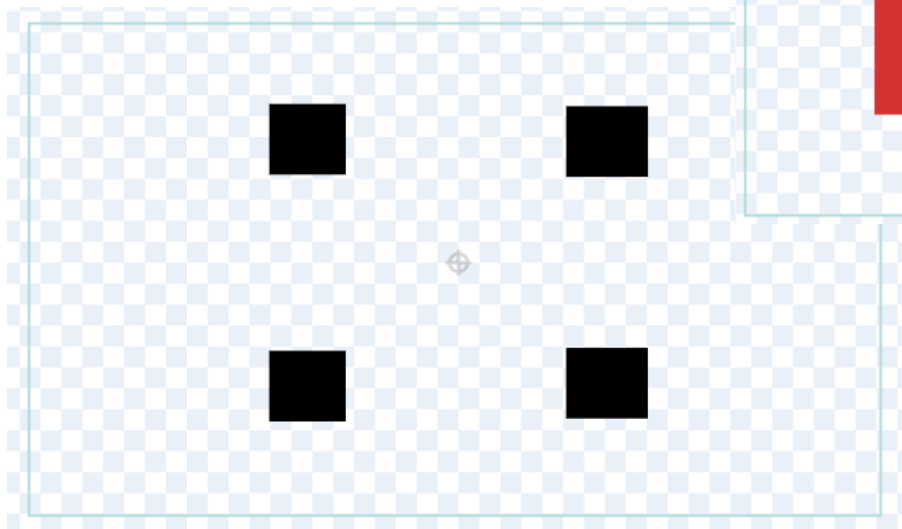
コスチューム7
164 x 95



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

が押されたとき

- 変数 を OFF 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
- 変数 を ON にする
- 隠す

クローンされたとき

- ずっと
 - もし 変数 = ON なら
 - 5 歩動かす
 - 5 度回す

積み木

自動車を運転する（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
```

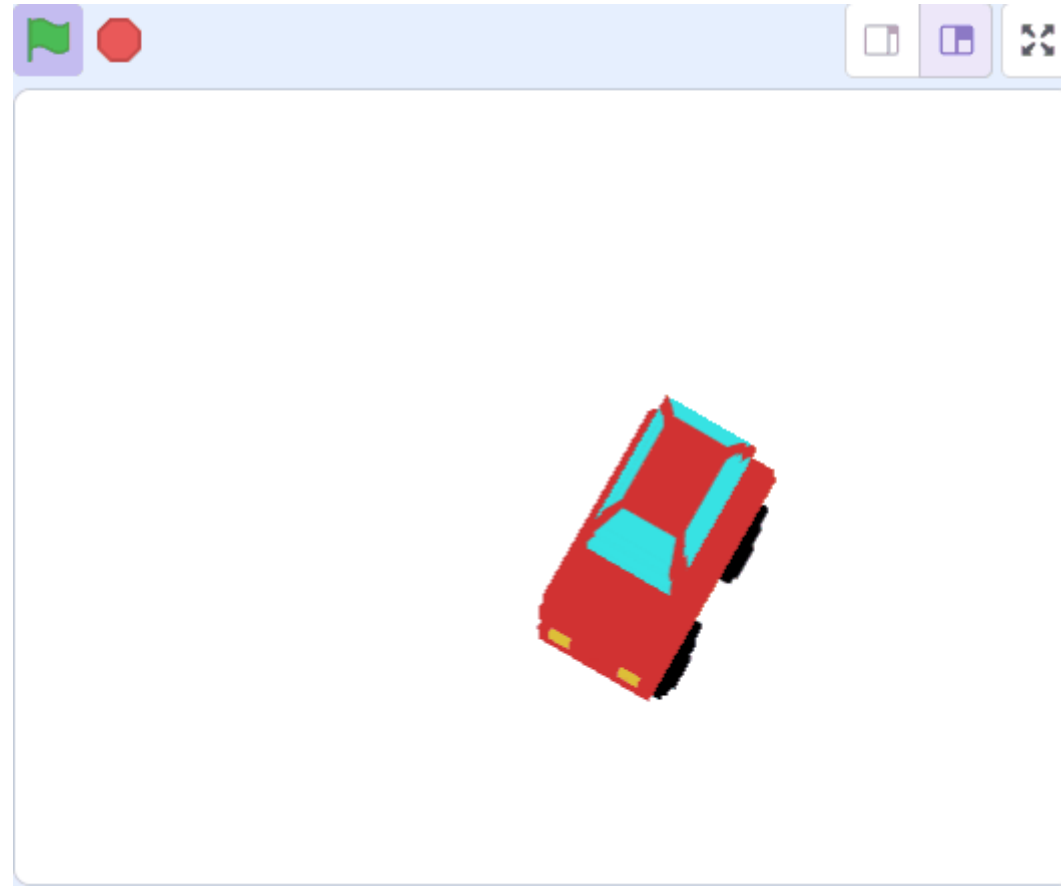
```
定義 運転 x y
  x を  $x * 5$  にする
  y を  $y * 5$  にする
  0.1 秒待つ
  x を 0 にする
  y を 0 にする
```

```
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
```

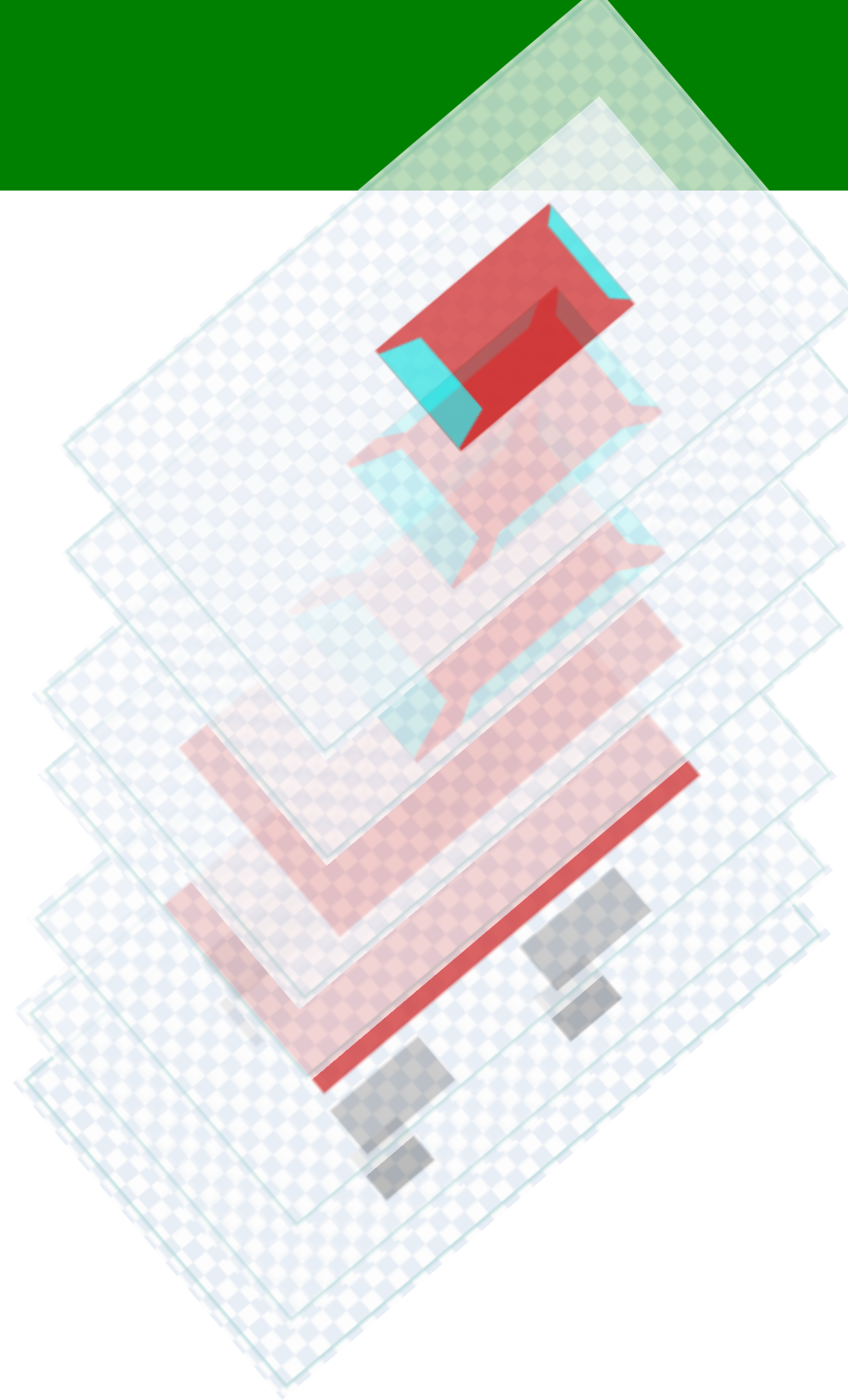
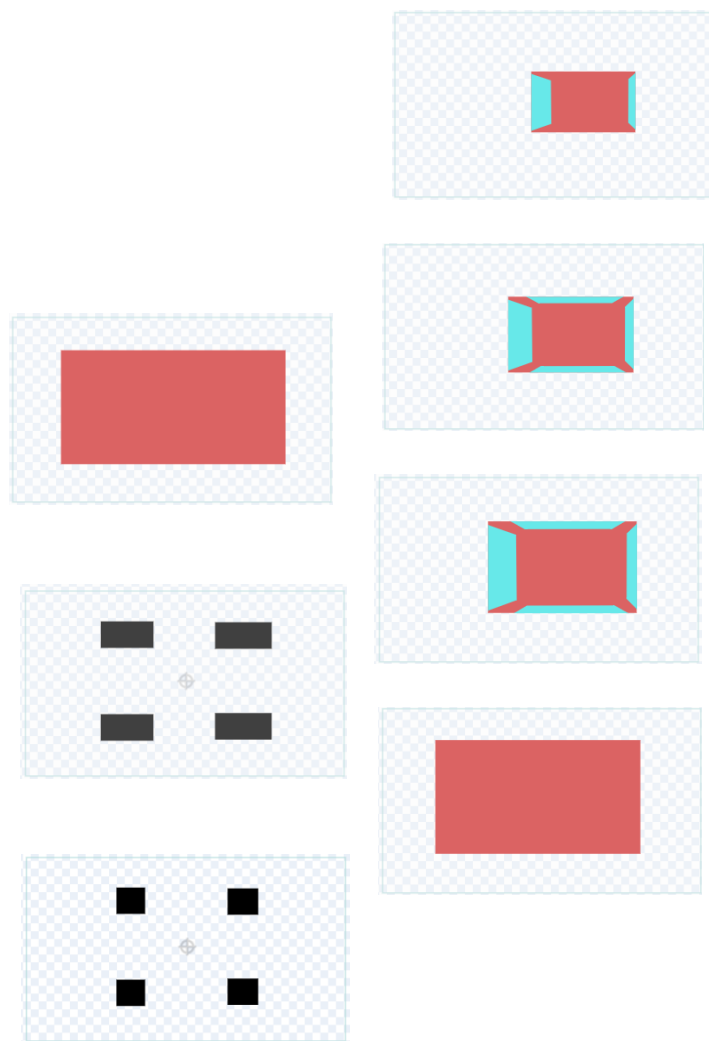
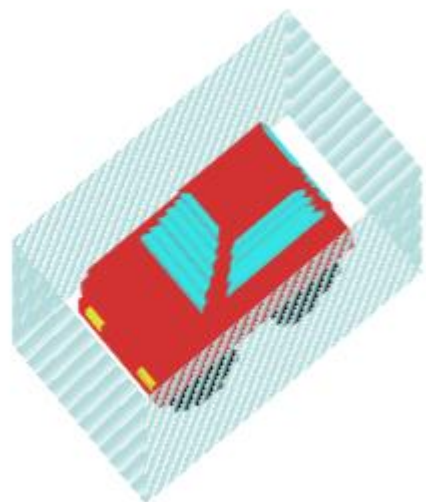


もっとカッコよく

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
```

