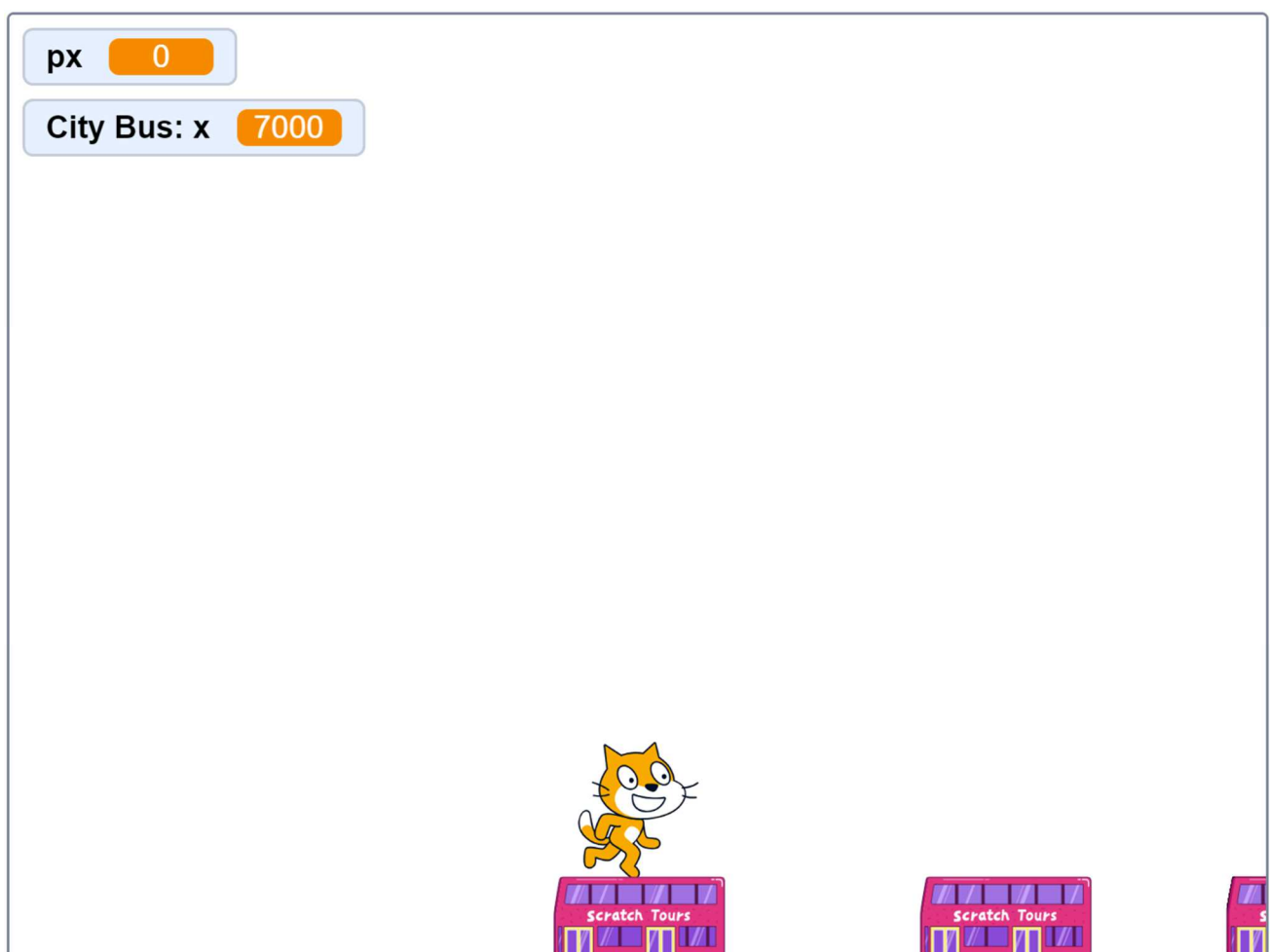


Scratch でゲームプログラミング

横スクロールゲーム



キーボードの左右キーで画面がスクロールします。
スペースキーでジャンプしてゴールまで進みましょう。

スプライトを作る

- 1) バス (City Bus-a) を作る



変数を作る


- 1) 「すべてのスプライト用」で変数「px」を作る
- 2) バスを選ぶ
- 3) 「このスプライトのみ」変数「x」を作る



猫のプログラム その1



バスのプログラム



The image shows a Scratch script for a bus program. In the top right corner, there is a 'City Bus' sprite icon. The script is divided into two main sections: one for when the green flag is clicked, and another for when a clone is created.

When green flag is clicked:

- 隠す (Hide)
- 大きさを 30 %にする (Set size to 30%)
- y座標を -170 にする (Set y coordinate to -170)
- x を 0 にする (Set x coordinate to 0)
- 自分自身 のクローンを作る (Create a clone of itself)
- 100 回繰り返す (Repeat 100 times)
- もし 1 から 10 までの乱数 > 4 なら (If random number from 1 to 10 is greater than 4, then)
- 自分自身 のクローンを作る (Create a clone of itself)
- x を 70 ずつ変える (Change x by 70)

When cloned:

- 表示する (Show)
- ずっと (Forever loop)
- x座標を $x - px$ にする (Set x coordinate to $x - px$)

猫のプログラム その2



The image shows a Scratch script for a cat character (Sprite 1). The script starts with a 'when green flag is clicked' event block. This is followed by a 'set x coordinate to 0, y coordinate to 0' block. Then, there is a 'forever' loop. Inside the loop, there is a 'if City Bus touched' block. If true, there is a 'if space key pressed' block. If true, there is a 'repeat 10 times' loop containing a 'change y coordinate by 10' block. If the 'City Bus' condition is false, there is a 'change y coordinate by -5' block. If the 'end' condition is touched, there is a 'say game over for 2 seconds' block followed by a 'stop everything' block. The 'forever' loop has a return arrow at the bottom.

```
when green flag is clicked
  set x coordinate to 0, y coordinate to 0
  forever loop
    if City Bus touched
      if space key pressed
        repeat 10 times
          change y coordinate by 10
      else
        change y coordinate by -5
        if end touched
          say game over for 2 seconds
          stop everything
    return
```

改造してみよう

- ・ 空中に足場になる車を増やしてみよう
- ・ 効果音を付けてみよう
- ・ 背景を変えてみよう
- ・ BGM を鳴らしてみよう

いろんな改造をして皆に自慢しよう



CoderDojo Mito
<https://coderdojo-mito.com/>