

Hour of Code

Code Monkey 学習ノート

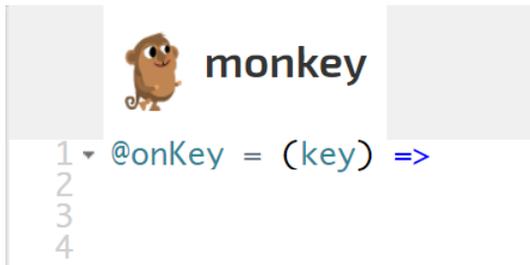


コーディング入門



Ex.1 [onKey 関数]

- onKey 関数は、キーでスプライトを動かすレシピです
- 「どれかのキーを押すとmonkeyが1進む」にするには



コードを
書いてみよう

Ex.2 [key を指定する]

- キーを指定して動かす方向(距離)を決めることもできます
- 左右の矢印キーで動かすには(下のコードをデバッグしてください)

```
1 ▾ @onKey = (key) =>  
2   ▾ if key == keyboard.left  
3     @step -1  
4   ▾ if key == keyboard.left  
5     @step -1  
6
```

コードを
書いてみよう

Ex.3

[ジャンプする]

□ ジャンプさせるコードは「jump()」です

□ 上向きキーでジャンプするように下のコードをデバッグしてください

```
1 ▾ @onKey = (key) =>
2   ▾   if key == keyboard.left
3     ▾     @step -1
4   ▾   if key == keyboard.right
5     ▾     @step 1
6   ▾   if key == keyboard.up
7     ▾     @step 1
```

コードを
書いてみよう

Ex.4

[onKey 関数を書いてみる]

□ 画面のコードを全部消して、最初から自分でコードを書いてみよう

- ・ onKey 関数を作る
 - ・ もし左矢印キーが押されたら、左に進む
 - ・ もし右矢印キーが押されたら、右に進む
 - ・ もし上矢印キーが押されたら、ジャンプする

コードを
書いてみよう

Ex.5 [カバも同時に動かす]

- if 文に対応するアクションにカバの動きを追加します
- カバを動かすコードは「hippo.step 1」(アクションの前にカバを入れる)

```
1 ▾ @onKey = (key) =>
2   ▾ if key == keyboard.left
3     ▾ @step -1
4   ▾ if key == keyboard.right
5     ▾ @step 1
6
7   ▾ if key == keyboard.up
8     ▾ @jump()
9
```

コードを
書いてみよう

Ex.6 [onCollide 関数]

- onCollide関数は衝突したときのレシピ(コードに衝突相手を入れます)
- 「カバに衝突したらモンキーがジャンプする」ようにデバッグしてください

```
1 ▾ @onKey = (key) =>
2   ▾ if key == keyboard.left
3     ▾ @step -1
4   ▾ if key == keyboard.right
5     ▾ @step 1
6
7 ▾ @onCollide hippo, () =>
8   ▾ @step -1
9
```

コードを
書いてみよう

Ex.7

[消えるコード]

- 最初に入っているコードを解読してください
- 「バナナがジャンプする」を「バナナが消える」に変えてください
- 「消える」のコードは「@destroy()」です

● コードを解読する



```
1 ▾ @onKey = (key) =>  
2   ▾ if key == keyboard.left  
3     @step -1  
4   ▾ if key == keyboard.right  
5     @step 1  
6   ▾ if key == keyboard.up  
7     @jump()
```



```
1 ▾ @onCollide monkey, () =>  
2   @jump()  
3
```

● バナナが消えるコードを書いてみよう

Ex.8

[onCollide 関数を書いてみる]

- 最初に入っているコードを解読してください
- バナナに onCollide 関数を書いてください
(モンキーに触れたらバナナが消える)
- 「消える」のコードは「@destroy()」だったね

● コードを解読する



```
1 ▾ @onKey = (key) =>  
2   ▾ if key == keyboard.left  
3     ▾ @step -1  
4   ▾ if key == keyboard.right  
5     ▾ @step 1  
6   ▾ if key == keyboard.up  
7     ▾ @jump()  
8
```



● バナナのコードを書く(onCollide 関数)



Ex.9

[音を鳴らすコード]

- 最初に入っているコードを解読してください
- バナナが消えるときに音を鳴らしたい
- 音を鳴らすときのコードは「鳴らす音.play()」です

● コードを解読する



```
1 @onCollide monkey, () =>  
2   @destroy()  
3
```



● バナナのコードを書く(サルに触れると音がして消える)

Ex.10

[位置を戻すコード]

- 最初に入っているコードを解読してください
- モンキーに onCollide 関数を追加します(トラに触れたら左上に戻る)
- 左上に戻るコードは「@setX 0」と「@setY 0」です

● コードを解読する



```

1 ▾ @onKey = (key) =>
2   if key == keyboard.left
3     @step -1
4   if key == keyboard.right
5     @step 1
6   if key == keyboard.up
7     @jump()

```



```

1 ▾ @onCollide monkey, () =>
2   @destroy()
3   collect.play()
4

```

● モンキーが左上に戻る onCollide関数を書いてみよう

Ex.11

[loop 繰り返すコード]

- 最初に入っているコードを解読してください
- トラのコードを「ずっと行ったり来たりする」ようにデバッグしてください
- 「ずっと」の繰り返しコードには「loop」を使います

● コードを解読する



```

1 ▾ @onKey = (key) =>
2   ▾ if key == keyboard.left
3     @step -1
4   ▾ if key == keyboard.right
5     @step 1
6   ▾ if key == keyboard.up
7     @jump()
8
9 ▾ @onCollide tiger, () =>
10  @setX(0)
11  @setY(0)
12  bump.play()

```



```

1 ▾ @onCollide monkey, () =>
2   @destroy()
3   collect.play()
4

```



```

1 ▾ loop
2   @step 200
3

```

● バナナが消えるコードを書いてみよう

Ex.12

[関数を書く練習]

- 最初に入っているコードを解読してください
- トラがウロウロするコードを書いてください
- モンキーのコードを書いてください

● コードを解読する



```
1 @onCollide monkey, () =>  
2   @destroy()  
3   collect.play()  
4
```

● トラがウロウロするコードを書いてみよう



● モンキーを矢印キーで動かすコードを書いてみよう (onKey 関数)



● モンキーがトラに触れたら左上に戻るコードを書いてみよう (onCollide 関数)。同時に音が鳴るコードも追加しましょう



- 最初に入っているコードを解読してください
- モンキーの onCollide 関数にカウントアップのコードを追加します
- カウントアップのコードは「count.value +=1」です

● コードを解読する



```

1 ▾ @onKey = (key) =>
2   ▾ if key == keyboard.left
3     ▾ @step -1
4   ▾ if key == keyboard.right
5     ▾ @step 1
6   ▾ if key == keyboard.up
7     ▾ @jump()
8
9 ▾ @onCollide hippo, () =>
10  ▾ @jump()
11  ▾ jumping.play()
12

```



- モンキーがカバの上でジャンプする onCollide 関数を書いてみよう
 - ・カバに触れるとジャンプする
 - ・音が鳴る
 - ・カウントアップする



カバに入れるコードはないよ

Ex.14

[スコアをつけるコード]

- 最初に入っているコードを解読してください
- ウィジェットで「Counter」を作って名前を「score」に変えてください
- バナナの onCollide 関数にスコアのコードを入れます
- スコアのコードは、上のバナナが「score.value +=200」、下のバナナが「score.value += 100」です

● コードを解読する



```

1 ▾ @onKey = (key) =>
2   ▾ if key == keyboard.left
3     @step -1
4   ▾ if key == keyboard.right
5     @step 1
6   ▾ if key == keyboard.up
7     @jump()
8

```



上のバナナ

```

1 ▾ @onCollide monkey, () =>
2   @destroy()
3   collect.play()
4

```



下のバナナ

```

1 ▾ @onCollide monkey, () =>
2   @destroy()
3   collect.play()
4

```

● バナナの onCollide 関数を書いてみよう

- 最初に入っているコードを解読してください
- バナナのSpriteを2つ作って、それぞれにモンキーに触れたときの onCollide 関数を作ってください
- onCollide 関数の中身は「バナナが消える」「音が鳴る」「スコアアップ」

● コードを解読する



```

1 ▾ @onKey = (key) =>
2   ▾ if key == keyboard.left
3     ▾ @step -1
4   ▾ if key == keyboard.right
5     ▾ @step 1
6   ▾ if key == keyboard.up
7     ▾ @jump()
8

```



● バナナにモンキーが触れたときの onCollide 関数を書いてみよう

- ・モンキーに触れると消える
- ・音が鳴る
- ・スコアアップする(何点でもOK)



バナナ1



バナナ2