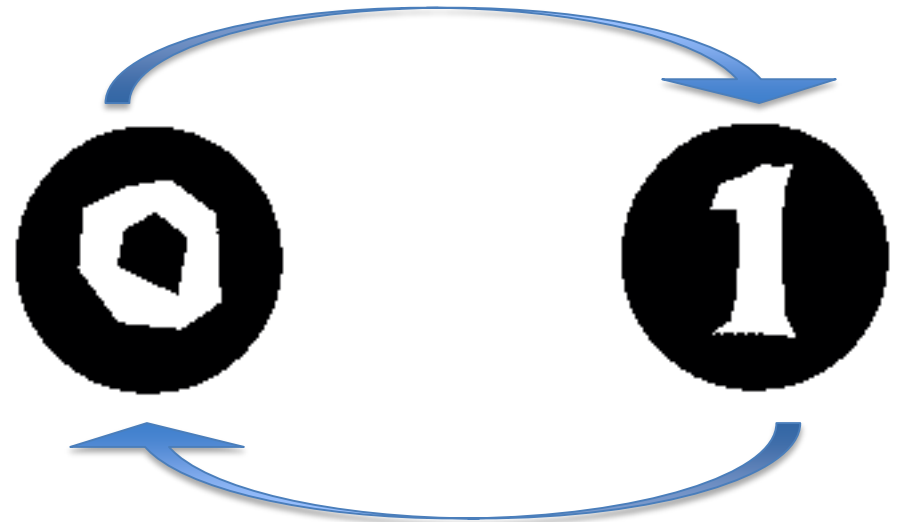
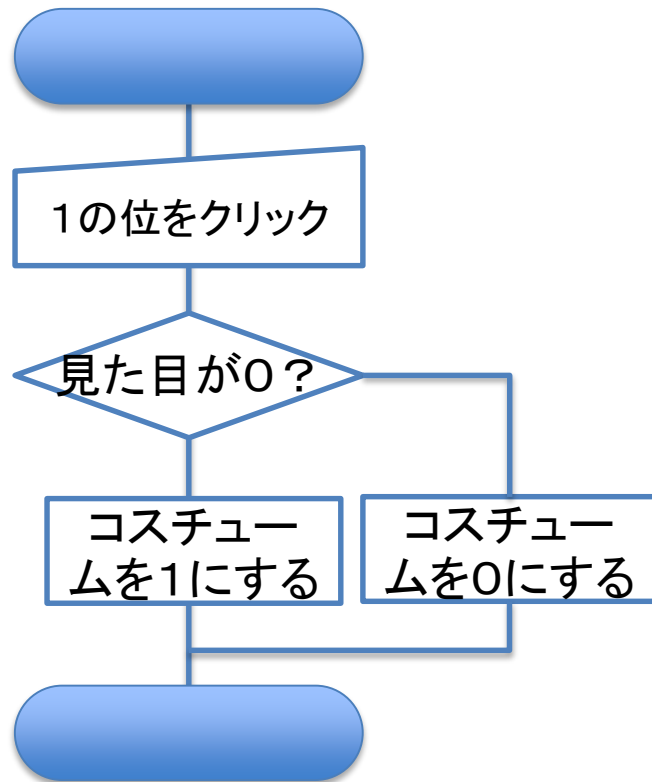


N進数カウンタ応用

2進、16進カウンタができた人は、
挑戦してみよう

2進数から10進数を答える

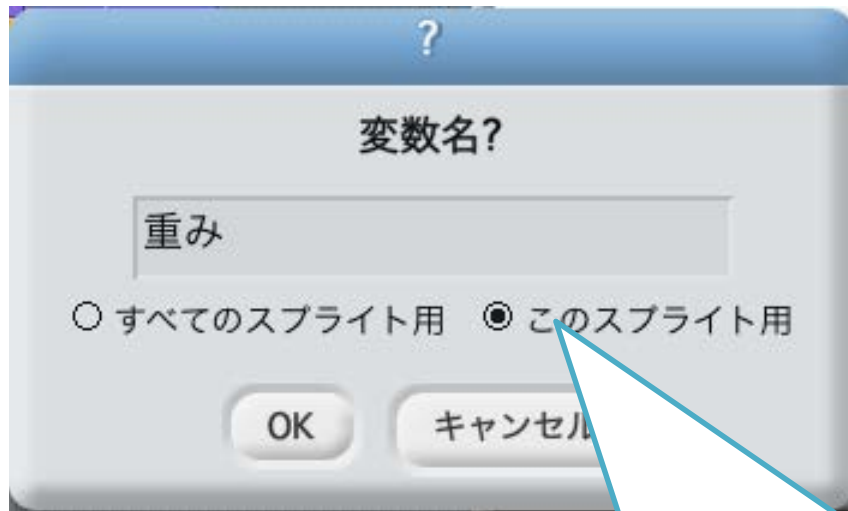
①クリックしたら、桁表示が変わる



2進数から10進数を答える

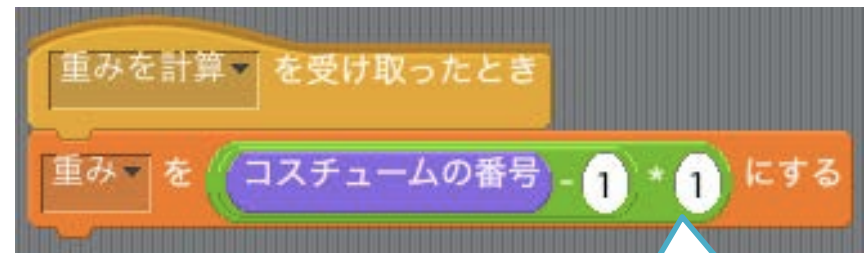
②メッセージと変数で各位の重みを計算する

変数を作成



【このスプライト用】にしておくと、各位ごとに独立して変数を扱える。

計算するスクリプトを作成

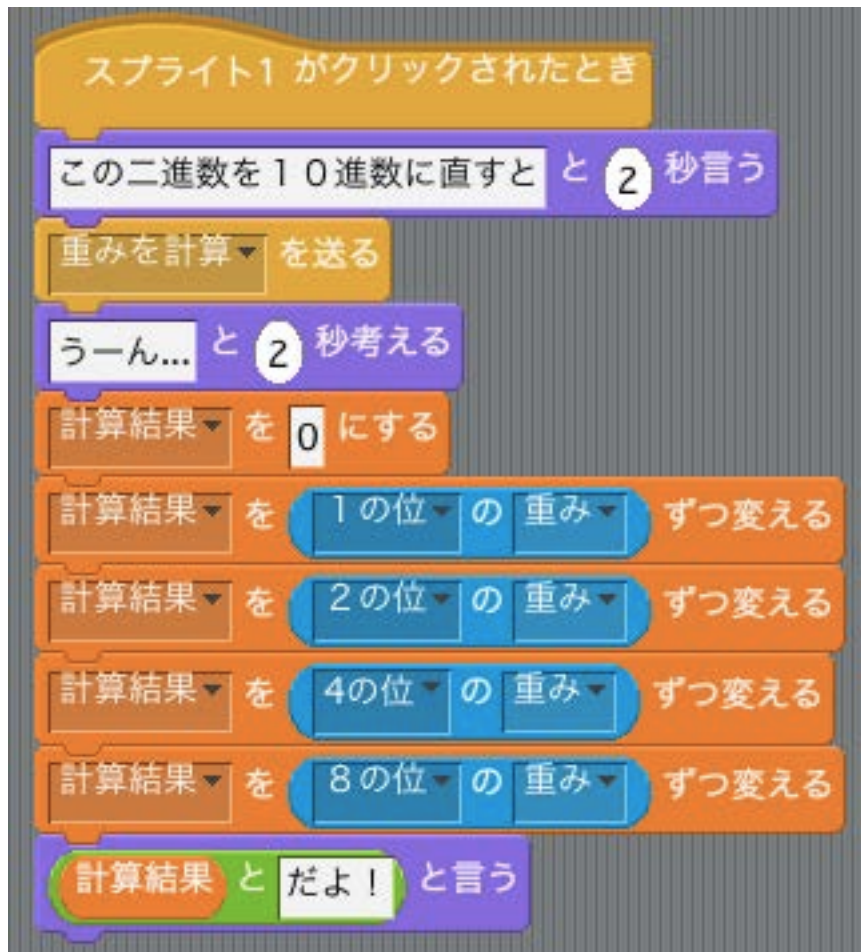


各桁の重みの数。
N桁目は 2^{n-1} 乗

2進数から10進数を答える

③位をコピーして編集。ネコをクリックしたら、10進数に変換する計算をする。

ヒント: 10進数の値 = $a(1) \times 1 + a(2) \times 2 + a(3) \times 4 + \dots + a(n) \times 2^{n-1}$ (※ $a(n)$ は n 桁目)



スクリプトの例
変数「計算結果」をつくり、利用してみた。
各位の重みを直接足し算でもOK！
いろいろ工夫してみよう！

他の進数計算もプログラムにしてみよう！

☆ 16進数 → 10進数

$$S_{(16 \rightarrow 10)} = a(1) \times 1 + a(2) \times 16 + \cdots + a(n) \times 16^{n-1}$$

☆ 2進数 / 16進数 → 10進数

2(または16)で割っていった時の余りが順に、
1桁目、2桁目…となる

☆ 2進数 ⇔ 16進数

2進数4桁分 = 16進数1桁分

1 学期課題の確認

- Scratch基本 課題Aまたは課題B
- 初めてののおつかい
- 10進数カウンター
- 2進数または16進数カウンター

最終提出日は7月9日16時

メールにて、宅原と柴山に送信！！