

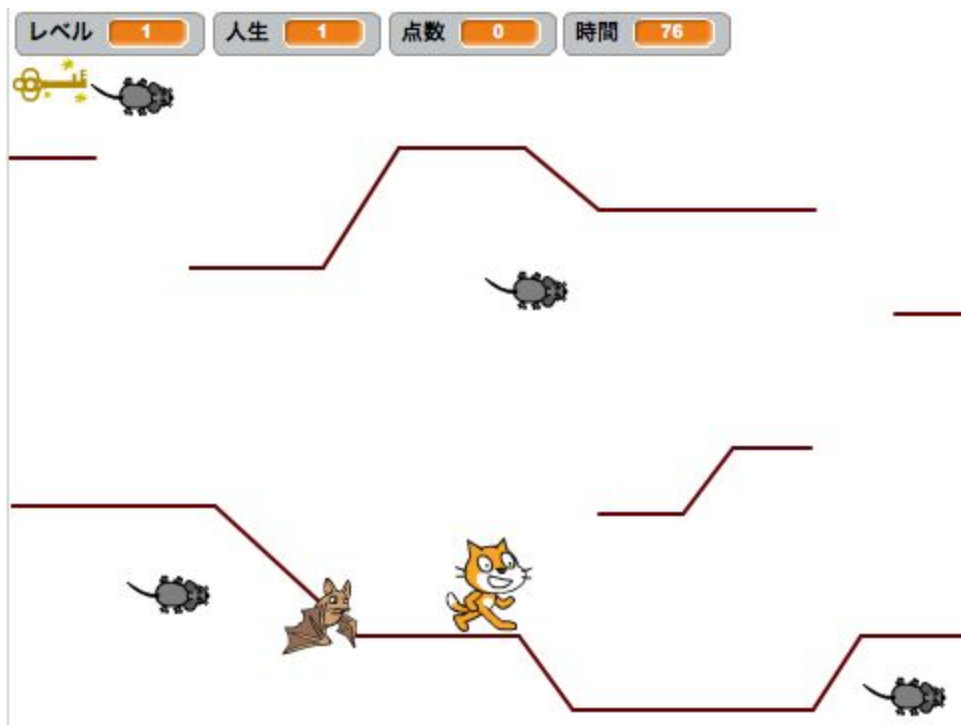
アーケードゲームを作ろう！

概要

これまで学んだことを使って、Scratchで面白いゲームを作ってみよう。
どんなゲームにするかは自由だが、いくつかの要素を入れるようにしよう

- ・主人公がいて、ワールド（ゲームの世界）の中で移動できる（例えば、左右+ジャンプ）
- ・敵がいて（複数可）、主人公を攻撃してくる
- ・何かをする（例えば金貨をゲットする）時に特典がもらえる
- ・（できれば）複数のレベルがあって、一つをクリアすると次に行ける

例えば：



主人公： ねこ
敵： コウモリ
狙い： ネズミ
ゴール： 鍵

ゲームを考えてみよう

- ・主人公はどのスプライトにする？
- ・何を狙うか？
- ・敵はどのスプライトにする？

ワールドの定義

主人公はどんな世界で動くようになるか？

この例では、地面が茶色線で表現されていて、ねこがこの線の上に動く。

主人公の動き

世界の定義によって、主人公の動きを制限する必要があるかもしれません。

例えば、何かにぶつかったら、先に進めなくなるとか。

または、重力によって、下へ引っ張られるとか。

この動きをちゃんと考え流すべきです。それによって、ゲームがうまくいくかどうかが決まる。

この例では、ねこは茶色線の上に歩くようにしなければいけない。

まず、基本の動きから作ってみよう。

→を押すと右に、←を押すと左に動いて欲しい。

また、歩く時に、コスチュームも変えて行く。

※ このプログラムを少し短くするには、「10歩動かす」と「次のコスチュームにする」を一つのブロックにまとめると良い。



次に、地面に歩くようにしましょう。



坂道を登ることができ、下に地面が無いと落ちなければいけない。



このケースでは、右に行くと坂道を降りるので、高さ (y-軸) を調整しなければいけない。



坂道を登る時も高さを調整する必要がある。

一つのやり方として、

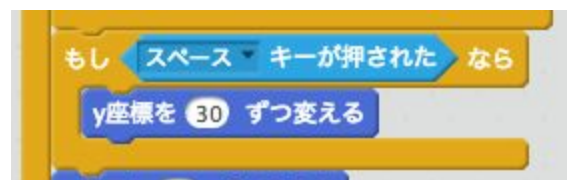
1. まず重力によって下がって (y座標を小さくする)
2. 次に地面 (茶色線) に触ったら、触らなくなるまでスプライトを上げる (y座標を大きくする)

※ こちらもブロックにまとめると読みやすい



ジャンプ

ジャンプする時に、y座標を大きくするが、無条件でジャンプを許すと、空を飛べるようになってしまう。

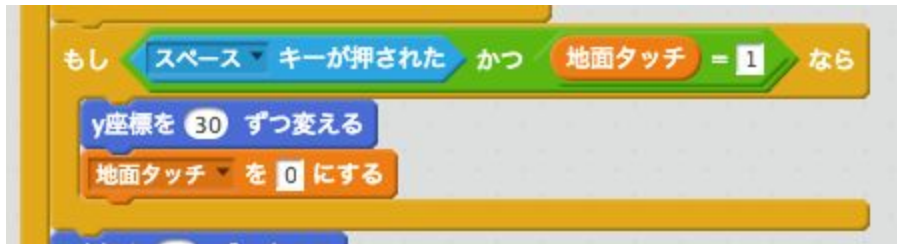


ジャンプは、地面に触れている時だけ許したい。
地面に触れているかどうかを「地面タッチ」という変数で定義しよう。
地面をタッチしていると1に、タッチしていないと0にしよう。



※ 初期化も忘れずに！

よっし、これで地面をタッチしている時だけにジャンプが出来るようにしましょう。



これで飛べなくなるね。

ジャンプの音も足してみよう。

敵の動き

特典をゲットする方法