

プログラミングクラブ 1 回目 参考資料

※サファリブラウザでスクラッチを使って、プログラミングをします。

実際には始めるまえに、すごく大切な3つを覚えよう！

1 セーブする

ゲームは セーブしないと きえちゃう。スクラッチも おなじ。キリがいいところで 自分(じぶん)で セーブしよう。

やり方(かた)は、いちばん さいしょに みんなで いっしょに やっておぼえるよ。

2 こわれない=もとに もどせる

スクラッチは こわれません。へんな うごきに なっても、Ctrl+Z(もとに もどす)で 何回(なんかい)でも やりなおせる。

だから こわがらずに どんどんためそう！

3 おしえ合(あ)うのが いちばん うまくなる

いちばんの 近道(ちかみち)は、わかった人(ひと)が となりの人(ひと)に おしえること。おしえると 自分(じぶん)の あたまが いちばん せいいりされる。だから おしえてる人(ひと)は そんなじゃない。いちばん かしこくなってる。

ルール 「わからない」は はずかしくない。聞(き)ける人(ひと)が のびる。

では、はじめよう！

1-1 ネコがえがく！四角形アート ステップ1

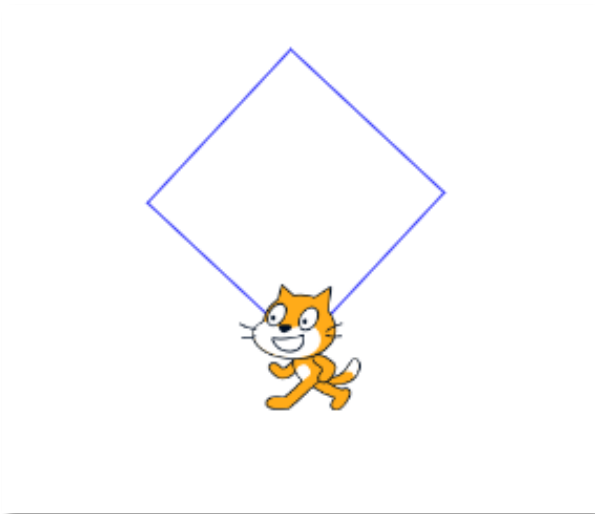
このプログラムでは、ネコが線をひいて四角形を描きます！

★ やってみよう

- 1. スプライトの左下にある  ボタンを押して  『ペン』を追加しよう。
- 2. 次のブロックを使って、四角形をかいてみよう：
 - ▶ イベント → 『旗が押されたとき』
 - ▶ ペン → 『全部消す』『ペンを下ろす』色を指定
 - ▶ 制御 → 『くりかえし4回』
 - ▶ 動き → 『100歩動かす』『右に90度回す』

★ アレンジしてみよう

- 歩数を変えて、四角形の大きさを変えてみよう。
- ペンの色や太さを変えてみよう。



1-2 ネコがえがく！四角形アート ステップ2

このプログラムでは、繰り返しネコが線をひいてきれいな絵をかきます

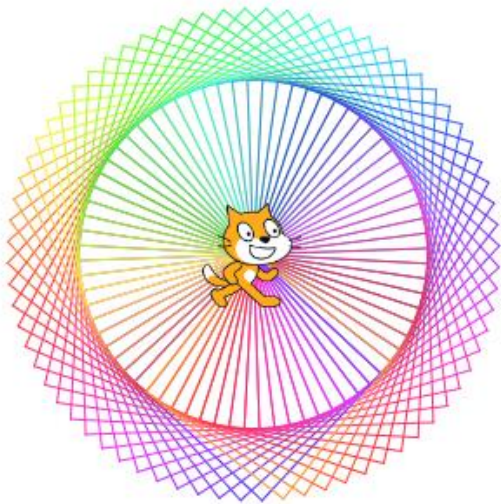
★ やってみよう

さっきつくったブロックの途中に○回くりかえす（繰り返す）というブロックを使うよ。

※これはプログラミングでとても重要な「繰り返し（ループ）」の中にさらに繰り返しを入れた、ちょっと高度なつかいかただよ。

★ アレンジしてみよう

- ペンの色の変化を2つずつから変えてみよう
- 四角の大きさを変えてみよう
- 最後のブロックの5度を変えてみよう
- 繰り返し、ネコがいろんなところに移動して、たくさんで描くようにしてみよう。



2-1 横スクロール 歩いてみよう ステップ 1

このプログラムでは、スプライトが横に歩いて背景も変わります

★ やってみよう

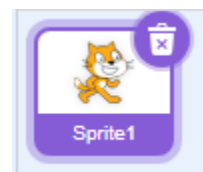
- 1. 次のブロックを使って、四角形をかいてみよう：
 - ▶ 背景 → 1つ用意。それを複製して左右反転させる。
 - ▶ スプライト → 歩かせたいスプライトをえらぼう
 - ▶ 制御 → ずっと（繰り返し・ループ）
 - ▶ 動き → 背景「次の背景にする」 スプライト「次のコスチュームにする」

★ アレンジしてみよう

- 秒数（背景やスプライトの変わるタイミング）を変えてみよう。



これだけのプログラミングで
歩いているように見えるね！



2-2 横スクロール 歩いてみよう ステップ2

★ やってみよう

ステップ2では、右から別スプライトがぶつかってくるよ！それをジャンプしてよけよう。

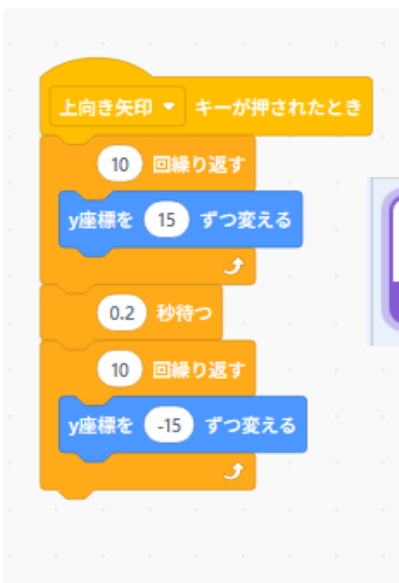
また、「乱数」というゲームでは必須のやくわりもつかってみよう！

★ アレンジしてみよう

- ジャンプの高さ、空中でとまる時間をかえてみよう
- 右からぶつかってくるスプライトのスピードをかえてみよう
- 右からのスプライトがあらわれるタイミングをかえてみよう



ジャンプ



みぎからやってくる
別のスプライト



2-3 横スクロール 歩いてみよう ステップ3

★ やってみよう

スプライトにぶつかっちゃったらゲームオーバーになるようにしてみよう！

もう一つのスプライトをつくるよ。「ゲームオーバー」という文字すばらいと。

ぶつかったら、このスプライトにメッセージをおくって姿をあらわせるんだ。

★ アレンジしてみよう

- ぶつかったら音をだしてみよう
- ぶつかったらネコスプライトをびっくりさせてみよう
- (上級) 10 秒の時間制限で点数をつけてみよう

ぶつかり判定を追加している
※ぶつかった(ふれた)らメッ
セージをおくっているよ



ぶつかり判定入
ゲームオーバーの文字があらわれる



3-1 タッチゲーム ステップ1

このプログラムでは、現れるスプライトをタッチして得点をゲットします。時間制限つき！

★ やってみよう

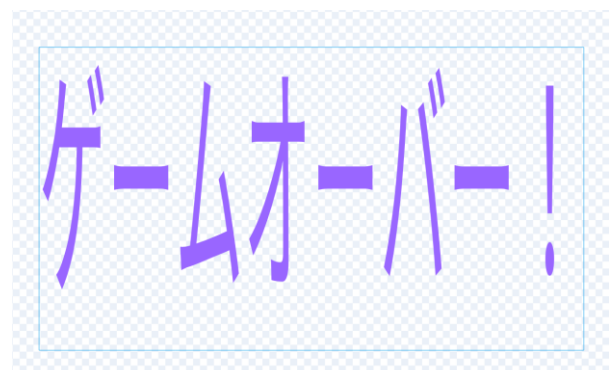
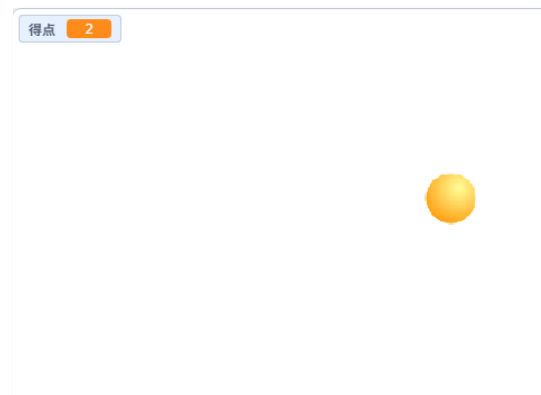
「得点」という変数（大事！）をつくって、スプライトに触れたら点数が増えるようにするよ

タイマーをつかって、時間制限つきのゲームにしよう

ゲームオーバー用の背景をつくって、時間がきたらゲームオーバー画面にしよう

★ アレンジしてみよう

- 制限時間をかえてみよう
- ゲームオーバーの背景を自分好みにしてみよう
-



3-1 タッチゲーム ステップ2

ステップ2では、これもとても大切なやくわりの「クローン」（ふくせい・複製）をつかって、ボールをたくさん、カラフルに出現させるよ

★ やってみよう

ちょくちょくクローン（自分を増やす）ことをしてみよう

スプライトのコスチュームの切り替えをつかって色をかえてみよう

クローンされた
スプライトはさ
わられたら消え
るようにしてみ
よう

★ アレンジ してみよう

- クローンする
タイミン
グかえてみ
よう（たく
さん出現さ
せてみよ
う）

