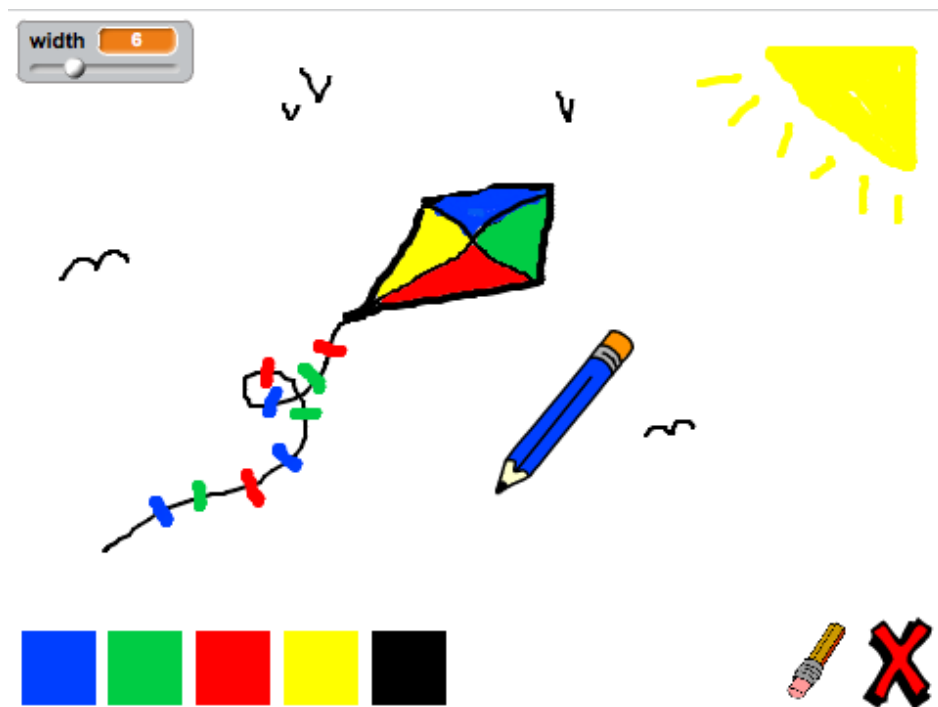


All Code Clubs must be registered. By registering your club we can measure our impact, and we can continue to provide free resources that help children learn to code. You can register your club at codeclubworld.org.

まえがき

このプロジェクトでは、お絵かきができるプログラムを作ります！



Activity Checklist

Follow these **INSTRUCTIONS** one by one



Test your Project

Click on the green flag to **TEST** your code



Save your Project

Make sure to **SAVE** your work now

ステップ1： えんぴつを作る

まず、ステージでお絵かきをするえんぴつを作ります。

✓ チェックリスト

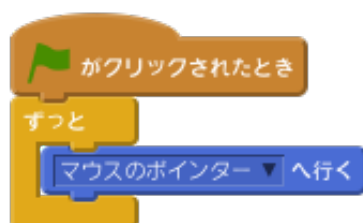
- 「お絵かきの箱」という名前のスプラッチ・プロジェクトを開きます。オンラインで開く場合はこちらjump.to/cc/paint-goから、オフラインエディターを使う場合はこちらjump.to/cc/paint-getからダウンロードして、プロジェクトを開きます。



えんぴつと消しゴムのスプライトが出てきます。



- マウスを使ってお絵かきするので、えんぴつがマウスの動きに**ずっと**ついていくようにします。えんぴつスプライトにこのようなコードを入れます。

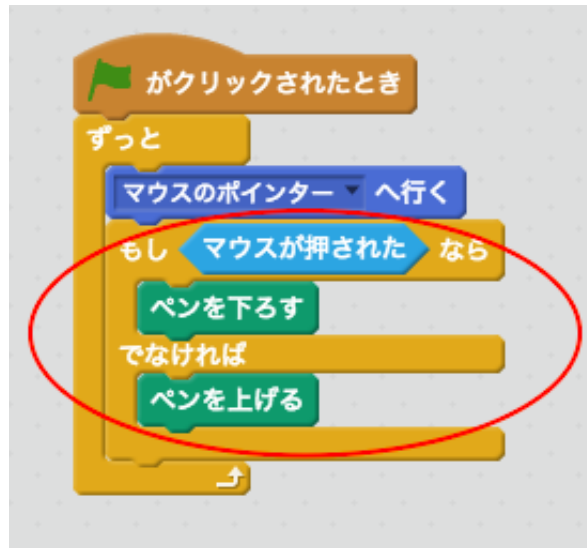


- フラグ(🚩)ボタンをクリックすると、プログラムを動かすことができるので、ステージの中でマウスをぐるぐる動かしてみましょう。



- 次に、**もし** ^{じょうたい}マウスが押された状態であればえんぴつで線を書けるようにしてみましょう。えんぴつスプライトにこのコードを足しましょう。





- もう一度テストしてみましょう。今度は、マウスを押しながら えんぴつをステージの中で動かします。うまく絵がかけましたか？



プロジェクトを保存してください

ステップ2：色えんぴつ

色えんぴつをプロジェクトの中に作って、好きな色をえらべるようにしましょう！



チェックリスト

- まず、えんぴつスプライトをクリックし、「コスチューム」のところから「pencil-a」のところを「青えんぴつ」にかえます。「青えんぴつ」コスチュームで右クリックし、「複製^{ふくせい}」を



えらびます。



- 新しくできたコスチュームを「緑えんぴつ」に名前をかえて、えんぴつを緑色をにぬりつぶします。



- 青や緑のえんぴつをえらぶための、新しいスプライトを2つ作ります。





- 緑のアイコンをクリックしたときに、とくべつなメッセージを **送る** ことによって、コスチュームとえんぴつの色をかえられるようにします。



そのためには、まず緑色のアイコンのコードをこのようにします。



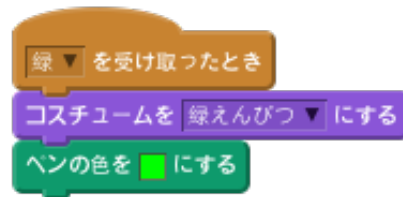
送る というブロック内にあるメッセージの下ボタンをクリックして、「新しいメッセージ」をえらびます。



メッセージ名に「緑」と入力して、新しいメッセージを作ります。



- メッセージを受け取ったときにどうするかを、えんぴつスプライトのコードでこのようにします。

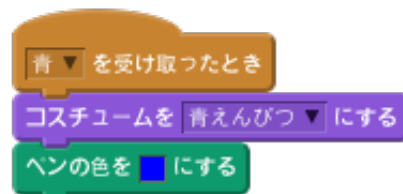


えんぴつを緑色にかえるために、**ペンの色を...にする** というブロック内にある四角い色ボタンをクリックしてから、緑のアイコンの緑色の部分をクリックします。

- 青えんぴつも同じように、青のアイコンのコードをこのようにします。



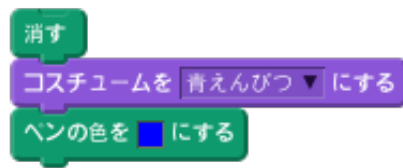
そして、えんぴつスプライトのコードをこのようにしましょう。



- プログラムをスタートさせたときに、まず初めに画面を全部を消してから、えんぴつのコスチュームや色をえらべるようにします。えんぴつスプライトの初めの**このスプライトがクリックされたとき**の



コードをこのようにします。（**ずっと**ループがあるところの前）



好きな色のえんぴつで始まるようにしてみましょう！

- できあがったプログラムをテストします。うまく色を切りかえられましたか？



プロジェクトを保存してください

ステップ3： まちがえたとき

お絵かきをしていると、時にはまちがえてしまうこともあります。ステージを全て消す「x」ボタンと、消しゴムを作しましょう。

✓ チェックリスト

- ステージを全て消すためのボタンを作しましょう。「X-block」というスプライトをステージの中におき、赤くぬりつぶします。



- クリックしたときにステージを「消す」ように、「x」ボタンにコードをこのようにしましょう。

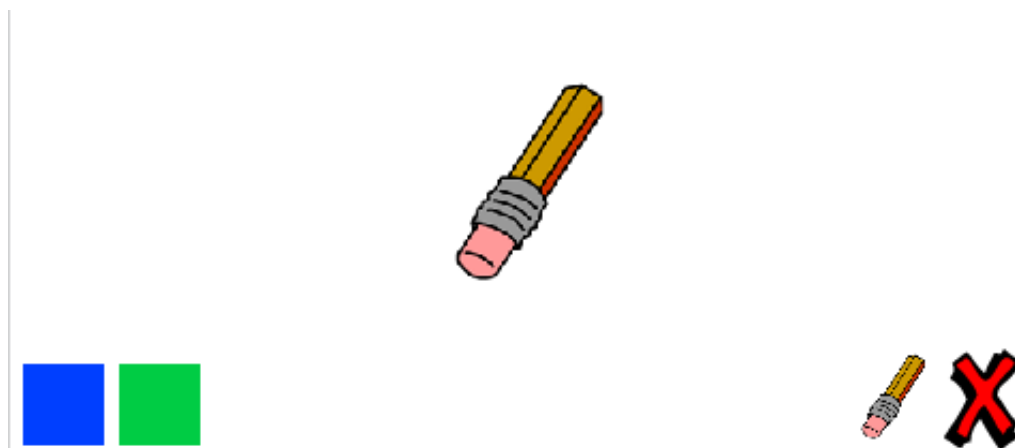


他のスプライトでも同じですが、わざわざメッセージを送らなくても、ステージ全体を消すことができます！

- えんぴつのコスチュームの中に、消しゴムがあることに気がつきましたか？



- プロジェクトには消しゴムをえらべるスプライトが入っています。右クリックして「表示」をクリックします。ステージはこのような見えるはずです。



- 消しゴムボタンをクリックした時に切りかわるようにするには、まず「消しゴム」メッセージを送ります。消しゴムスプライトにコードを足しましょう



- えんぴつがこのメッセージを受け取ったとき、コスチュームを消しゴムにかえて、ステージをなぞったときの色を白にしてし



まえば、消しゴムのできあがりです！



- ステージをXボタンや消しゴムで消せるかテストしてみましょう。



- えんぴつにはもう一つ問題があります・・・ステージのどこにでも線をかけてしまいます。ボタンの近くにも！



これをうまく直すためには、えんぴつの^{いち}Yの位置が-120以上(マウスのy座標 > -120)のときだけ書けるようにすればよいのです。えんぴつのもしブロックをこのようにかえましょう。



- もう一回テストすると、ボタンの近くには書けなくなっているはずです。



プロジェクトを保存してください

ステップ4：えんぴつの太さ

いろいろな太さのえんぴつで書けるようにしましょう。

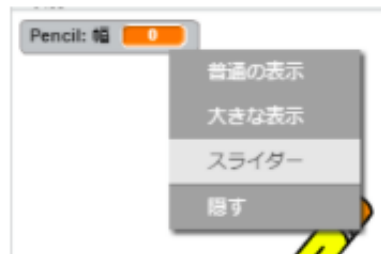
✓ チェックリスト

- まず「幅」という変数を新しく作ります。やり方が分からなければ「ゴーストバスターズ」のプロジェクトをヒントにしましょう。 ☐
- えんぴつのコードに下のコードを「ずっと」ループに入れてみます。 ☐

へんの太さを 幅 にする

えんぴつの太さが、変数とずっと同じになりつづけます。

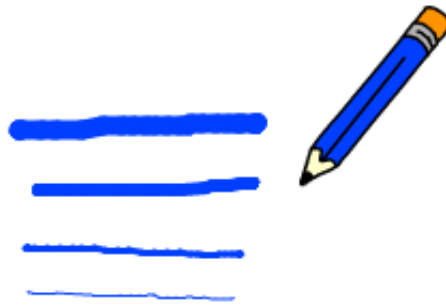
- ステージにある「幅」の変数を右クリックして、スライダーを使ってかえることができます。 ☐



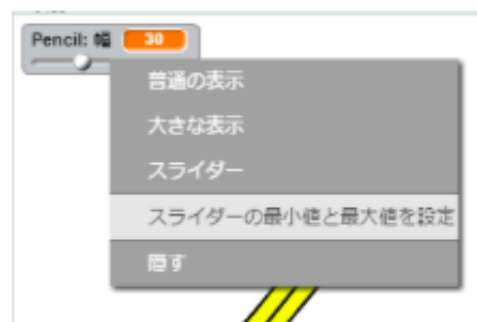
スライダーを左右に動かして数字をかえてみましょう。



- えんぴつの太さがうまくかわっているかテストしましょう ☐



さらに、「幅」が^{はば}大きすぎる数や小さすぎる数にならないように
にすることができます。もう一度ステージの変数^{へんすう}を右クリック
し、「スライダーの最小値と最大値を設定^{さいしやうち さいだいち せつてい}」をえらびます。1
から20までにすると、ちょうど良くなるでしょう。



好きな太さになるように、「幅」の^{はば}数字をかえてみましょう。



プロジェクトを保存してください

チャレンジ: ショートカット

キーボードショートカットを作れますか? 例をいくつか示します。

- ☐ b = 青えんぴつを使う
- ☐ g = 緑えんぴつを使う
- ☐ e = 消しゴムを使う
- ☐ c = 画面をクリアする

方向キーでえんぴつの太さを変えるショートカットも作れます!



プロジェクトを保存してください

チャレンジ：えんぴつ^{ついか}の追加

赤えんぴつ、黄色えんぴつ、黒えんぴつを追加できますか？ わ
からなくなったら、「ステップ2」を見てみましょう。追加し^{ついか}
たえんぴつのキーボードショートカットも作りましょう。

^{ついか}
追加したえんぴつでお絵かきできますか？

