Octostudio入門

Scratchの姉妹プログラム環境であるOctostudioを始める人のための資料です。

Octostudioはスマホやタブレットのプログラムを作るためのソフトで、スマホやタブレットのタップや傾きなどを利用することができます。では、楽しいゲームやアプリを作って、友達と遊んでみましょう。

内容:

○ Octostudioを使ってみよう。
○ 初めてのプログラム: ジャンプゲーム
○ いろいろなゲーム
・ねずみ追いかけ　・キャッチゲーム
・競争(3台使用)　・ジャンプゲーム レベル付
・スペースシューティング　・カーレース

CC BY NC SA

バージョン:2025年度版 (Ver 0.9)

Octostudioを使ってみよう

○ Octostudioは、iOSのiPhoneやiPadと、Androidのスマホやタブレットで動作します(ChromebookもAndroidアプリとして動作します)。

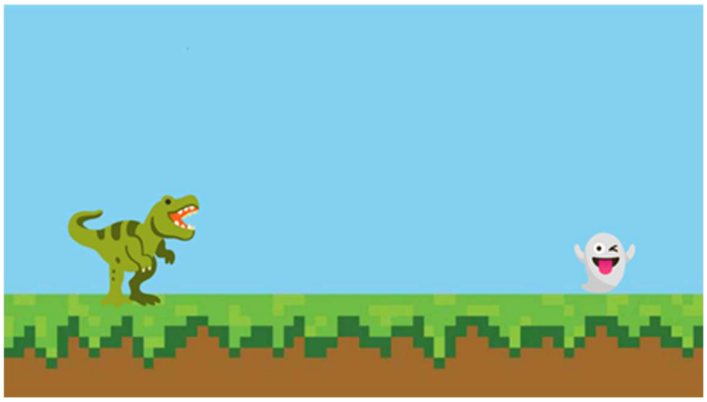
Octostudioはこれらのスマホやタブレットのアプリと同様にインストールして使います(注意: 現時点ではWindowsでは使用できません)。

Google Play で手に入れよう　App Store からダウンロード　chromebook に追加

○ いったんイントールすればネットワークに接続しないでも使用できます。また、個々の器機にインストールされているので、特にIDやログインの操作は不要です。

○ インストール出来たら他のアプリと同様に次のアイコンをクリックすると開始します。

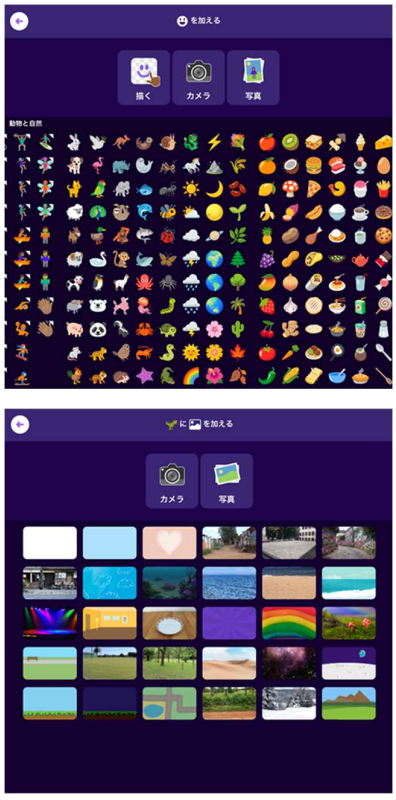
初めてのプログラム: ジャンプゲーム



横に動いて来るおばけを、タップして恐竜にジャンプさせてよけるゲームを作りましょう。

初めに新しい[プロジェクトをつくる]をクリックして始めましょう。

スプライトと背景の指定

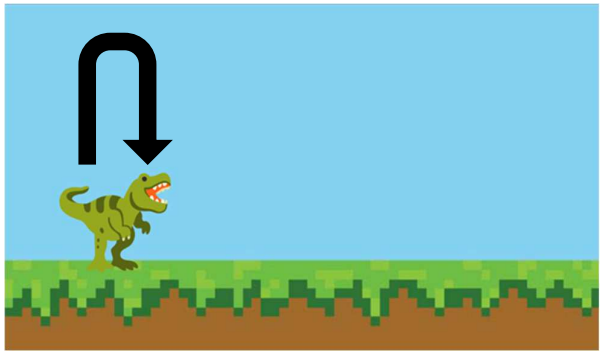


[プロジェクトをつくる]の次に、スプライトと背景を指定します。カメラでとったり、保存してある画像も使えます。

スプライトにジャンプを指定

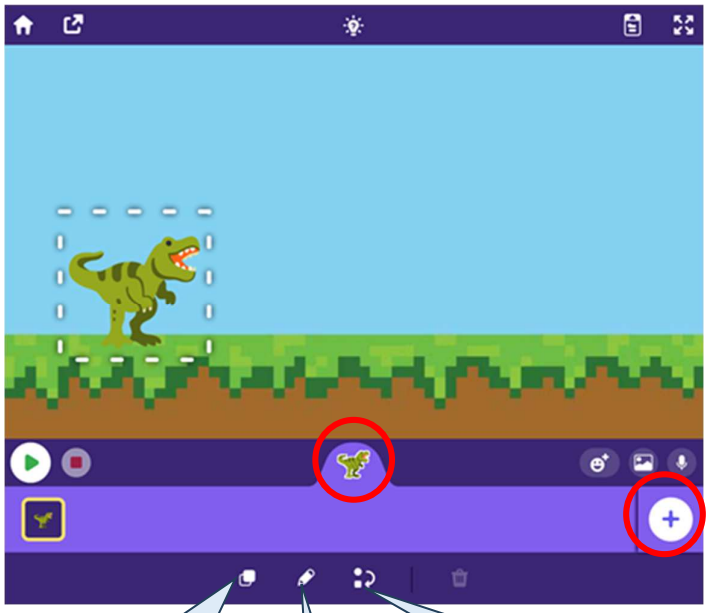
初め50が入っているので70ぐらいに変える

この[続ける]に変える。(音がでている間に次のブロックを実行



スクリーンをタッチするとジャンプする。

スプライトを追加する



[+]をクリックして新しいスプライトを追加する。この場合は、横に移動するスプライト

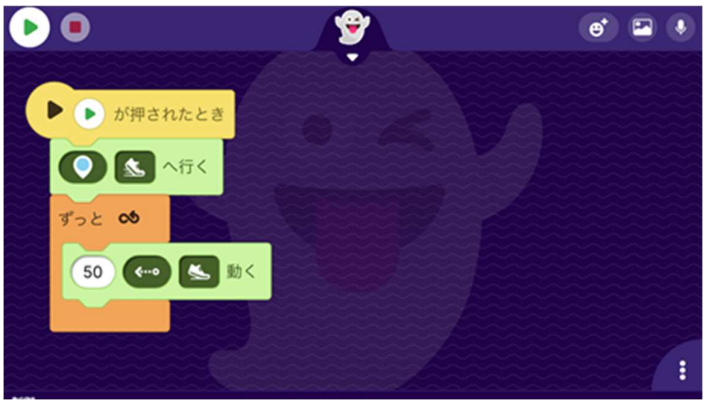
ヒント
スプライトは適当な場所にドラックして移動して、スワイプして適当な大きさにしておく。

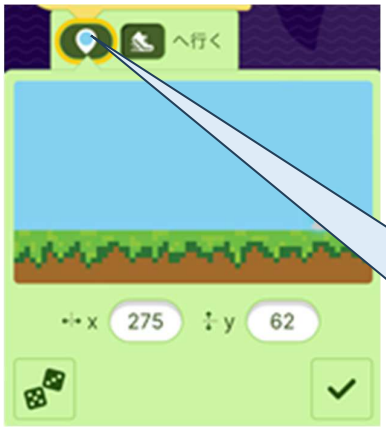
スプライトと命令のコピー

スプライトの編集

スプライトの入れ替え

新しいスプライトに動きを指定





ヒント
端まで動くと反対側に移動して[動く]を続けます。

ゲームの終了判定:完成

ジャンプするスプライトが、動いているスプライトに触れると”おわり”と言って終了

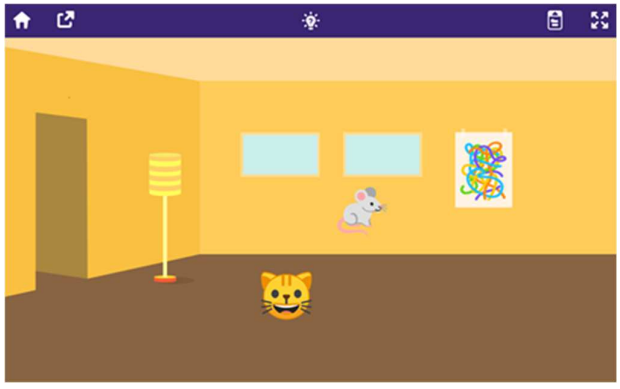
いろいろなゲームのサンプル

スマホやタブレット向きのゲームをいくつか紹介します。
競争(3台)使用では、機材間で通信します。

・ねずみ追いかけ
・キャッチゲーム
・競争(3台使用)
・ジャンプゲーム レベル付
・スペースシューティング
・カーレース

ワンポイント
YoutubeにもOctosutdioのチャネルがあり、いろいろなサンプルプログラムの作り方がビデオで説明しています。
この資料のこのYoutubeを参考にしています。

ねずみ追いかけ

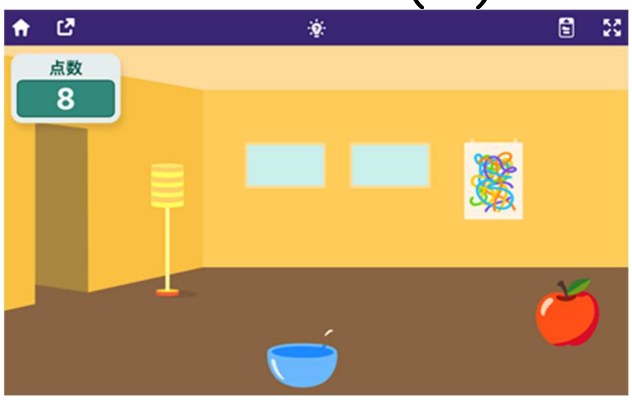


ネコ

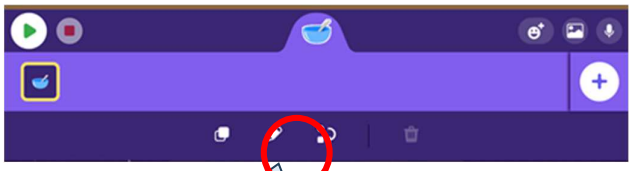
ねずみ

ねずみが、一定時間ごとに画面にあらわれるのでスマホ・タブレットを傾けてネコを動かして捕まえます。
好きな背景を選んで。

キャッチゲーム(1)

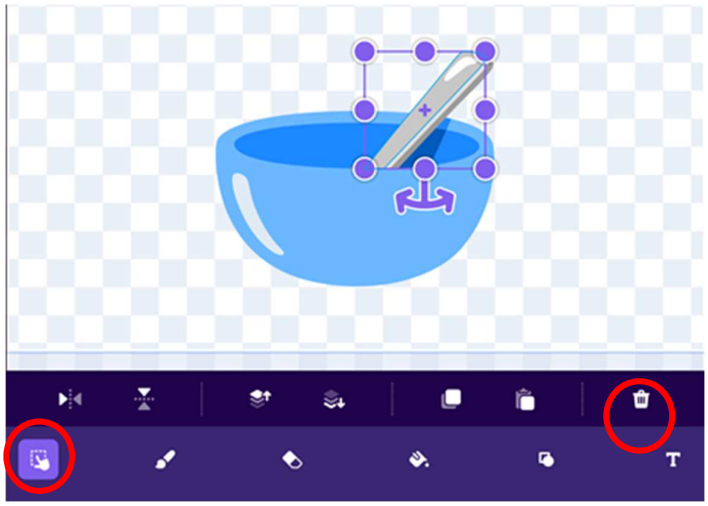


落ちてるフルーツを
キャッチします。キャッチ
すると点数が入ります。



スプライトの編集

スプーンの部分を指定
して削除しておきます。



キャッチゲーム(2)

器

ヒント
スプライトと命令の
コピー使うとフルーツを
増やすことができます。

フルーツ

競争 3台使用(1)

カメとうさぎのスマホを振るとタブレットのスクリプトが動きます

うさぎのスマホ

カメのスマホ

送る物が違う

13ページ

競争 3台使用(2)

タブレットのカメ(うさぎ)

ヒント

スプライトと命令のコピー使ってカメをコピーして、 を使ってうさぎにスプライトに変更する。あとは指示に従って変更

うさぎの現在位置のブロックに に変更

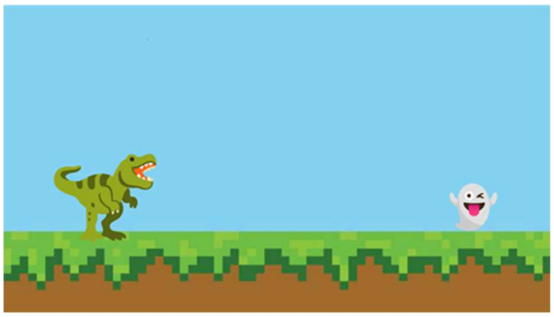
“うさぎの勝ち”に変更

うさぎは に変更

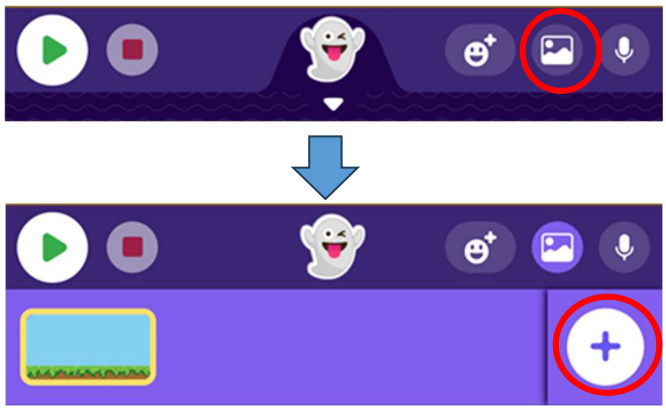
14ページ

ジャンプゲーム レベル付(1)

ジャンプゲームを改良します。
一定時間クリアーすると背景が変わってお化けが増えます。



一定時間
経過



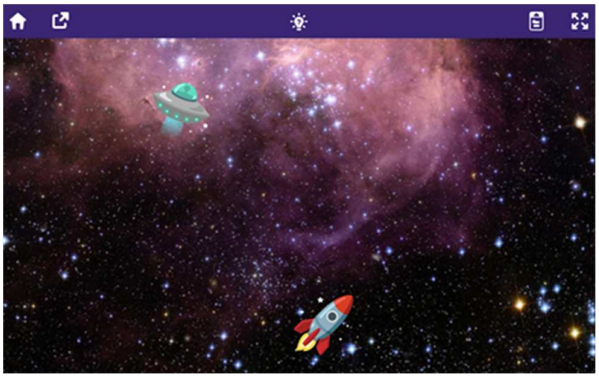
ヒント
あらかじめ、もう一つ背景を追加しておく

ジャンプゲーム レベル付(2)

ジャンプするスプライトの追加

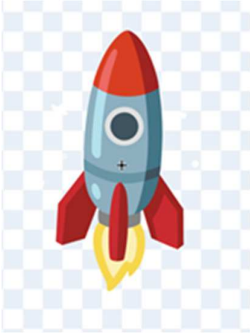
ヒント
動くスプライトはコピーして1個増やす。必要に応じて[待つ]を入れてタイミングをずらす

スペースシューティング(1)



ロケットを動かして星を発射して
UFOを打ち落とします。

ヒント
ロケットのスプライトが斜めを向いているのでプログラムで向きを変更していますが。あらかじめスプライトを編集して向きを変えて対応することもできます。



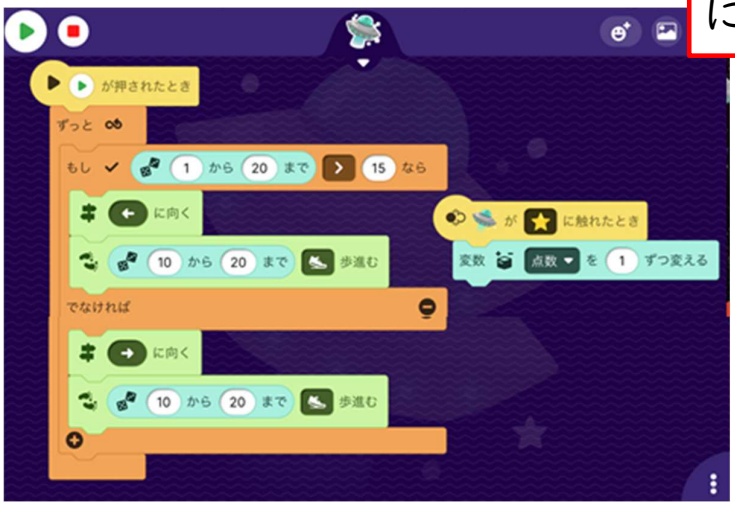
ロケット

スペースシューティング(2)

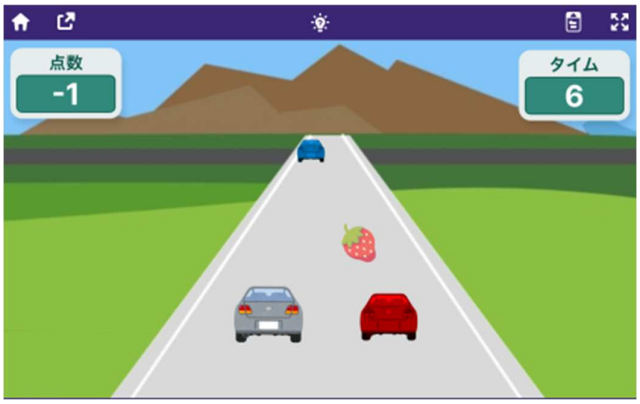
星(タマ)

ヒント
UFOは左右にランダムに動くようにしています。

UFO



カーレース(1)



道の向こうから車(青・赤)がだんだん大きくなりながら近づいてきます。また、果物(リンゴとイチゴ)もやってきます。
一定時間内に、果物をとれば得点(＋1)、車に触れると原点(－1)になります。

ヒント
予め、車(小さい)と背景を用意して保存しておきます。Octostudioの中で自分で書いてもいいです。

自分の車

“タイマ”変数は作ります。

カーレース(2)

車(青・赤)と果物(イチゴとリンゴ)

車(赤)は●にする。
果物はこのブロックを削除

各スプライトで初めの位置を変える

各スプライトで動く方向を変える

果物は音を変えて、(1)ずつ変える

ヒント
似たようなプログラムなので、と を使って、コピーして作ります。
○ の数値を細かく調整する必要があります。