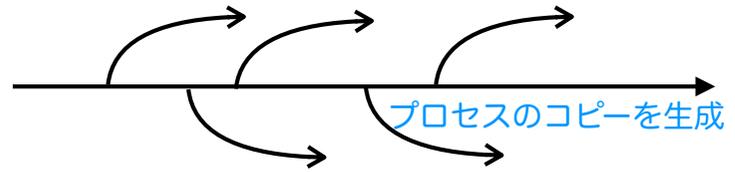


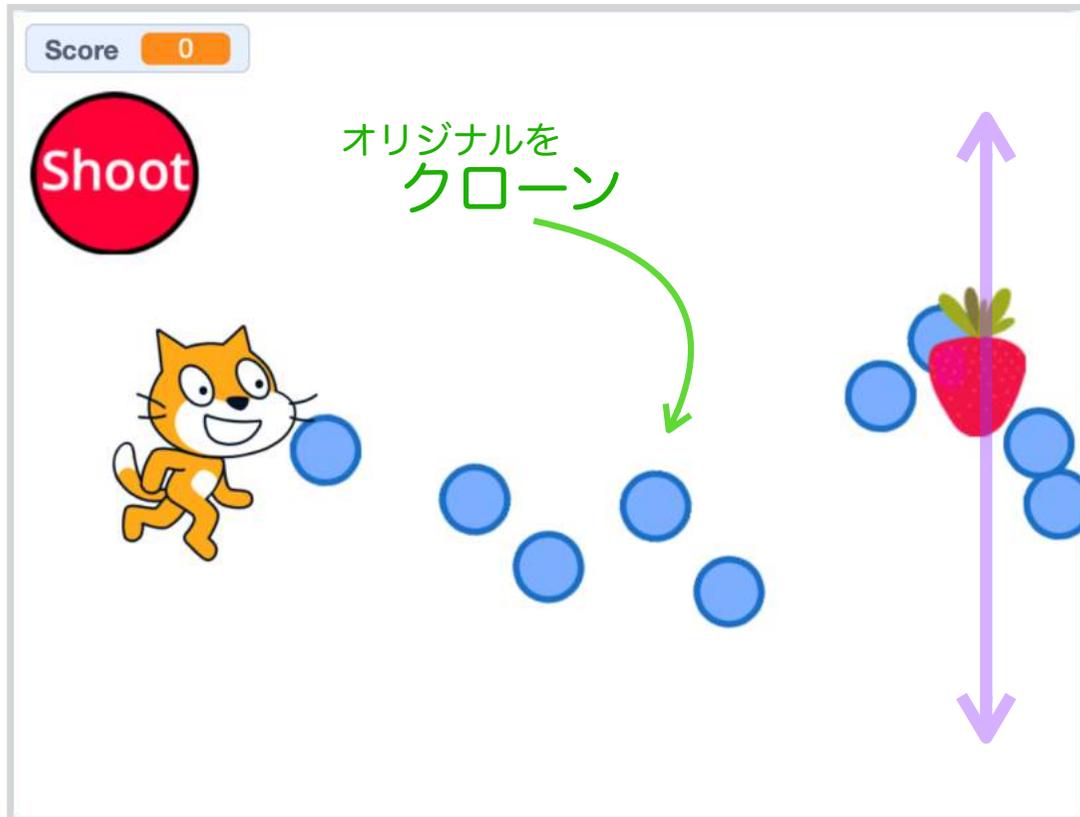


fork()システムコール



クローンで大量スプライト

イチゴを当てる2 (単純なシューティングゲーム)



同じスプライトを複製する



水谷正大

クローンとは何かを知る(1)

クローン生成を何時どの
スプライトが命ずるか



このスプライトが押されたとき

Shoot Now を送る

スマフォ対応

スプライト1

クローン命令

Shoot Now を受け取ったとき

Ball のクローンを作る

fork !

クローンされたとき

クローンされたときの動作

表示する

スプライト1 へ行く スプライト1「から」出発

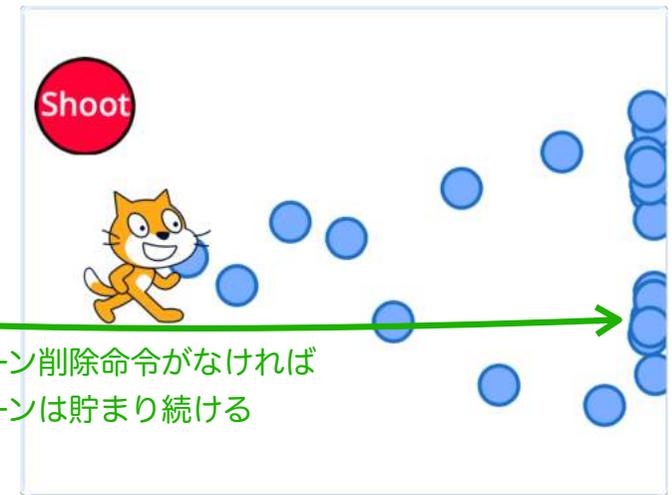
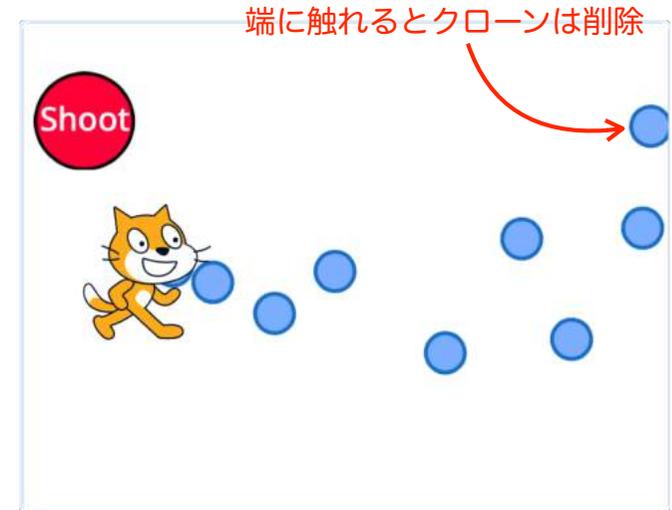
Direction を 70 から 110 までの乱数 にする

Direction 度に向ける Ballの方向は70°~110°の乱数で決める

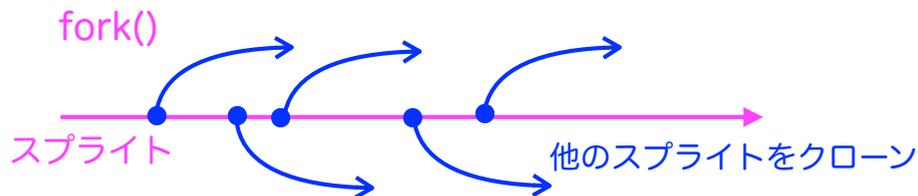
端 に触れた まで繰り返す

10 歩動かす

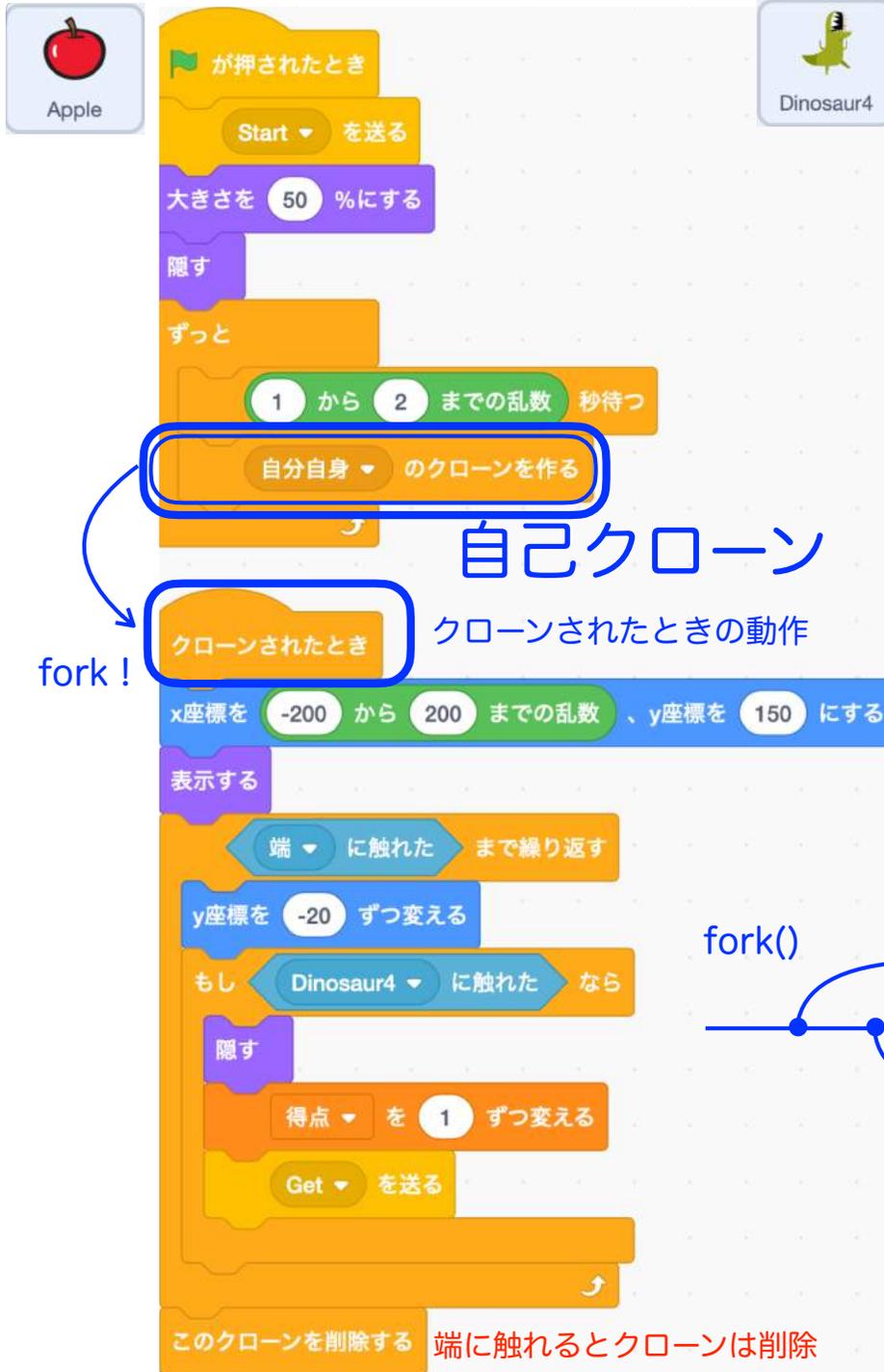
このクローンを削除する



これがないと。。



クローンとは何かを知る(2)



Apple

が押されたとき

- Start を送る
- 大きさを 50 %にする
- 隠す
- ずっと
- 1 から 2 までの乱数 秒待つ
- 自分自身のクローンを作る
- クローンされたとき
- x座標を -200 から 200 までの乱数、y座標を 150 にする
- 表示する
- 端に触れたまで繰り返す
- y座標を -20 ずつ変える
- もし Dinosaur4 に触れたなら
- 隠す
- 得点を 1 ずつ変える
- Get を送る

このクローンを削除する 端に触れるとクローンは削除

自己クローン

クローンされたときの動作

fork!



Dinosaur4

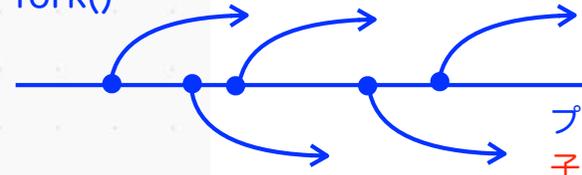
Start を受け取ったとき

- 得点を 0 にする
- 大きさを 50 %にする
- ずっと
- x座標を マウスのx座標 にする

Get を受け取ったとき

- 得点を 1 ずつ変える
- Bite の音を鳴らす

fork()



りんごが上から落ちてくる



単純なシュートゲーム



このスプライトが押されたとき

Shoot Now を送る



が押されたとき

Start を送る

Shoot Now を受け取ったとき

Ball のクローンを作る



クローンされたとき

表示する

スプライト1 へ行く

Direction を $90 + 4 * -5$ から 5 までの乱数 にする

Direction 度に向ける

端 に触れた まで繰り返す

10 歩動かす

0.1 秒待つ

隠す

このクローンを削除する



Start を受け取ったとき

大きさを 70 %にする

Score を 0 にする

x座標を 192 、y座標を -49 にする

回転方法を 回転しない にする

180 度に向ける

ずっと

10 歩動かす

次のコスチュームにする

もし Ball に触れた なら

Clown Honk の音を鳴らす

Score を 1 ずつ変える

もし端に着いたら、跳ね返る

0.1 秒待つ

GameOver を受け取ったとき

すべてを止める