

一つ目のゲーム

畑佐有輝

2020 年 8 月 25 日

1 画面仕様

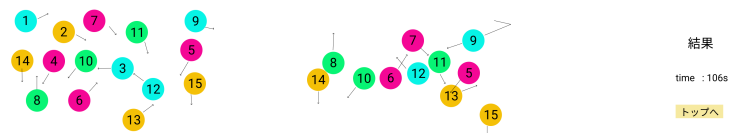


図 1: 1 つめのゲーム

2 クラス構成

2.1 playGame メソッド

ゲームのプレイ画面につかうメソッドの呼び出しを行うメソッドです。

2.2 GemaOver メソッド

boolean 型の変数 isGameOver が true になったときに呼び出されるメソッドです。ゲームの終了条件が満たされるとこのメソッドが描写されます。

2.3 getPoint メソッド

ゲームの開始時にレベルが選択されたときに呼び出されるメソッドです。ボールが表示される座標取得し pointX,pointY 配列に格納します

2.4 drawEllipse メソッド

このクラスは基本的な円の描画を行う, `getPoint` クラスをできめた座標をもとにその場所に円を描画していく、`for` 文を 0 から配列の長さ番目まで回して円を出力します。その円に配列のそれぞれの添え字ごとに番号を出力します。それには `text` クラスを用います。円の中心に出力するために `textAlign` 関数も用います。

2.5 drawNum メソッド

ボールに数字を描画するメソッドです。 `text()` を用いて引数にある座標, 数字を用いて描画します。

2.6 getCol メソッド

色を取得するメソッドです。 `getPoint` メソッドで取得した配列の添え字を引数に持って引数を 3 で割ったときに割り切れたとき, 1 余ったとき, 2 余ったときの 3 パターンで色を変えていきます

2.7 judgeClick メソッド

ボールがクリックされたかの判定です。 `int` 型の `ballCnt` 変数を準備し, 初期値 0 としますこの値を `pointX, pointY` の添え字として円の内部をクリックしていた際に `ballCnt` を増やしていきます。円の内部をクリックできていなかった際には `int` 型の `missClick` 変数を初期値 0 で準備してミスするたびに 1 ずつ足していきます 5 に達したときに `isGameOver` 変数を `true` にします。 `ballCnt` と最大に達したときに `boolean` 型の `isClear` 変数を `true` とします。

2.8 timer メソッド

このクラスは時間を計測します。引数に `setup` 内で宣言している `timeLimit` 変数を引数に持ち持ちます。 `millis` 関数を利用して `millis()/1000` を用いることで 1 秒ごとにカウントし `timeLimit` から値を引いていきます。 `timeLimit` の値が 0 より大きい限り引いていくこととします。その間には `timeLimit` の値を右上に出力します。 `timeLimit` が 0 より小さくなったときに `GameOver` と `return` します。そうでないときは `timeLimit` の値を `return` します。

2.9 remailTime メソッド

プレイ画面に残りのタイムを描画するメソッドです。timer メソッドで取得した秒数を残りの時間として描画します。

2.10 remailBalls メソッド

残りのボールの数を描画します。ballCnt 変数から pointX,pointY の長さをひいた値を出力します。