

HelloWorld.pde チーム仕様書

島村美羽 飯島千晴 花見桜 井上結由果

2020 年 8 月 21 日

1 画面仕様と機能仕様

1.1 タイトル画面

タイトル画面は図 1 であり,F を押すと easy モード,J を押すと hard モードの設定になり, 図 2 に遷移する.

1.2 ゲーム画面

図 2 はゲーム画面である. 画面の右側に次に取得する文字が表示される. 画面の左上に残り時間と、今まで取得した文字列を表示している。白丸は player を指していて,T や H は文字を指している. 十字キーが押されるとその方向に player が動く. 指定された文字にあたると, 右上に表示されている文字と今まで取得した文字列の表示が変わり, それ以外の文字に当たると制限時間が 3 秒減る. ゲームをクリアするか, 制限時間が過ぎたら図 3 に遷移する.

1.3 リザルト画面

図 3 はリザルト画面で, ゲームをクリアしたか, していないかが画面に表示される. 何かのキーを押すとタイトル画面 (図 1) に遷移する.

Avoid letters (仮)

You can chose the difficulty of the game.

easy(press [F]) *hard*(press [J])

図 1: タイトル画面

残り時間
お題
今まで取得した文字列

次を取る
文字

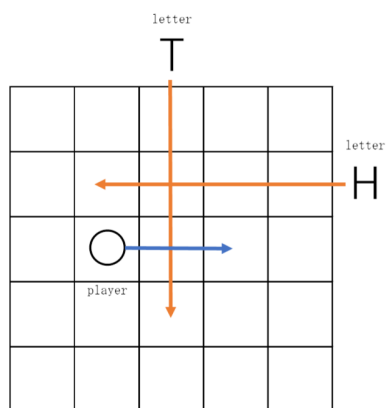


図 2: ゲーム画面の簡易図

Result

clear a stage or not clear a stage

to title (press some key)

図 3: リザルト画面

2 クラス構成

- 一旦グローバル変数としてもっておくもの
(まずこれでプログラムを組み、後で改良出来そうな部分を改良する)
 - boolean easy : 選択されたモードは easy かどうかを格納する
 - String theme : お題を格納する
 - int index : 取得した文字の個数 (どこまで取得したか)
文字を取得していない時 index = -1
0 文字目を取得した状態では, index = 0
 - int t : 残り時間を格納する
 - int side : マスの一片の長さ (= 80)
 - int px, py : プレイヤーの位置
- State: 画面表示を管理するクラス
 - drawState() : 状態に応じた描画を行う
 - decideState() ; 次の状態を返す
- Title : タイトル画面を管理するクラス (State の継承)
- Game : ゲーム画面を管理するクラス (State の継承)
 - 画面の右側に次に取得する文字
 - 画面の左上に残り時間, 今まで取得した文字列

- End : 終了画面を管理するクラス (State の継承)
- Letter : 文字を管理するクラス
 - min_px, min_py : 0 列目, 0 行目の位置
 - id : 何行 (列) 目かを格納する
 - lx, ly : 動く文字の座標を格納する変数
 - dx, dy : 文字が動く距離 (速さ) を格納する変数
 - c : 今流れている文字 (このクラスが何の文字を流しているか)
 - next_c : 次に取得する文字
 - decideXY() : id を元に, lx, ly の初期位置を設定する
 - collision() : 衝突したときのことにするメソッド
index か t を変更する
 - display() : 文字を描画するメソッド
 - move() : 文字の移動に関するメソッド
lx に dx 足す, ly に dy 足す
- keyPressed : 十字キーの押下時にプレイヤーの移動をおこなう
- Theme : お題を管理するクラス
 - makeTheme : お題を決めるメソッド
 - 今まで取得した文字列を格納する変数 getWord
 - 今まで取得した文字の最終インデックスを返す
- Timer : 制限時間を管理するクラス
 - time : 制限時間を格納する変数
 - isTimeUp(time) : 時間切れになったかどうか判定するメソッド
true, false を返す
 - updateTime(judge) : 1 秒ごとに制限時間を更新するメソッド