

# 企画書

## 制作者

5415031 癸生川裕紀

5415062 田中太樹

5415082 森田瑛仁

5416001 天本大陽

## 作品の目的

---

高齢者向けに認知症予防を目的としたゲームを作成する。ゲーム自体は常日頃からやりつづけるというよりも暇な時にちょこっとやれる、手軽にやれることを目的に制作したい。また一人で黙々とやるよりも保育園児くらいのお孫さんや知人たちと競えるようにしてコミュニケーションの話題の一つになるようなものにしたい。

## 作品構想

---

- 時間がかかっても達成するというのを大切にしたいので制限時間は設けない。しかしこれでは張り合いがなくなってしまう可能性もある。そこで難易度やクリアタイムやマウス操作かキーボード操作かといった要素を参考にスコアポイントをつける。こうすることにより以前の自分との比較や知人や孫といった他の人たちと競えるようにする。
- 脳トレ系としてアクション系(参考例：『マリオブラザーズ』シリーズ (任天堂) )ではなく、こちらから指示を出してそれに合致する操作を正しく行う、といったゲーム(参考例：『メイド イン ワリオ』シリーズ (任天堂) )にしていく。
- 認知症予防には脳トレに加え体を使うこと、指先を利用することも効果がある。パソコンで体を使うことは現実的に不可能なのでせめて指先は使うようにしたい。そのため、難しくなりすぎない範囲でマウス操作とキーボード操作の両方を利用していく。
- 高齢者には長時間のプレイは大変と思われるので、1ゲームが短時間で終わる、または中断機能をつける ---> ミニゲームのオムニバス形式にする
- 高齢者の興味関心がありそうなコンテンツをキャラクターとして登場させる（和食、ボードゲーム、家族、・・・）

# 作品の独創的な点

- 高齢者目線で設計されるUIでかんたん操作：操作説明のフォントにこだわり、サイズも大きくして高齢者向けに見やすいように工夫する。もしくはフォントサイズ調整用ボタンを設置する。
- ステージ制のゲームで同じことを繰り返すだけの作業感を減らしユーザーが飽きないように配慮している。  
一般的なゲームでは1試合で数分以上掛かったりするが、このゲームでは1試合を数秒程度で終わるものにして、きりよくやめるタイミングをみつけれられて、健康面で負担が少ない。

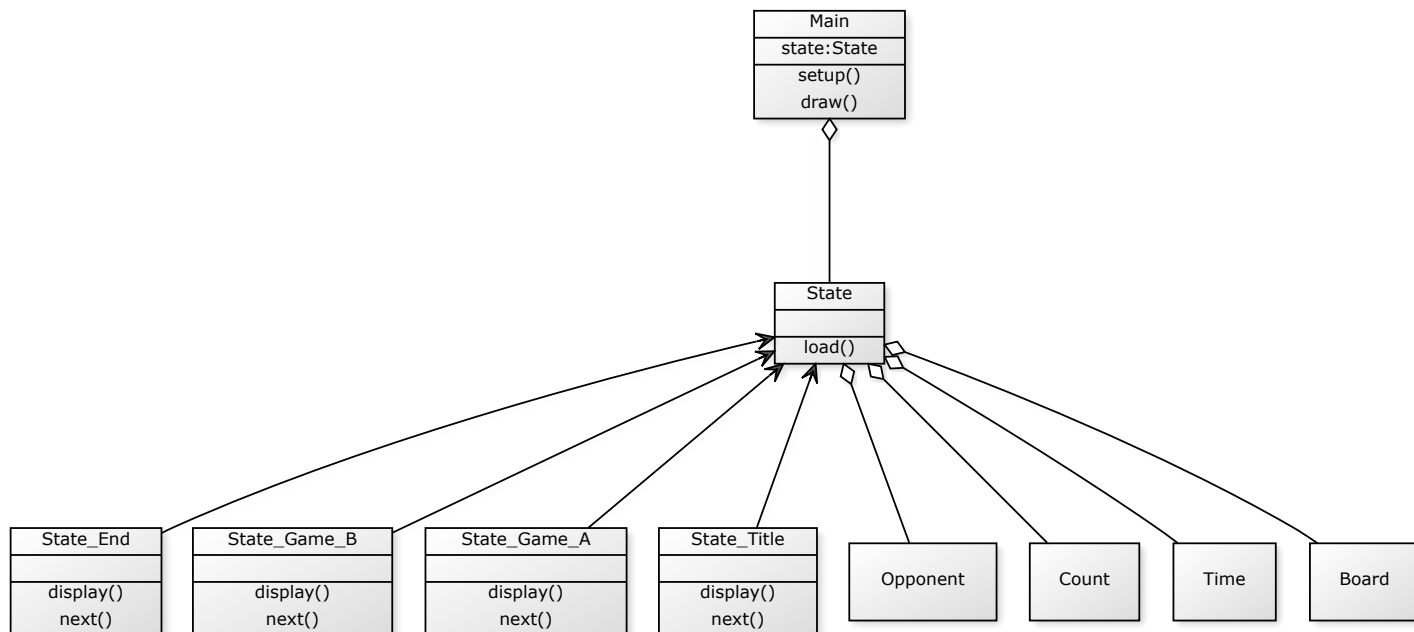
## システム設計

### プロジェクト全体の概要設計

```
1 |
2 | DIRECTORY TREE
3 |
4 | .
5 | └─ images.....添付画像など
6 |   └─ xxx.png
7 |   ~
8 |   └─ uml.svg.....UML図
9 | └─ docs
10 |   └─ index.html.....公開用Webページ
11 |   └─ readme.md.....説明用ドキュメント
12 |   ~
13 |   └─ tree.html.....ソースコード[RAW]公開用ページ
14 |   └─ index.md.....公開用Webページ草稿
15 | └─ assets
16 |   └─ processing.js.....変換用スクリプト
17 |   └─ processing.min.js...変換用スクリプト(縮小版)
18 |   └─ sketch_0xx.....ゲームプログラム
19 |     └─ data.....フォント格納用フォルダ
20 |     └─ aaa.pde
21 |     ~
22 |     └─ ccc.pde
23 |
```

- Processingで作成したプログラムを processingjs.org よりダウンロードした変換用スクリプトとともに `assets` 内に格納しておく。
- `docs/index.html` 内の `<script>` 要素で変換用スクリプトを読み込み、`<canvas>` 要素で `/assets/{sketch}/{***}.pde` を実行して描画する。

## ゲームプログラムの詳細設計・クラスの構想



状態を表す **State** クラスおよびその派生クラスを繰り返し実行してゲームの状態遷移を表現する。ゲーム内の表示要素は **State** クラスで定義して、派生クラスで共通に使えるようにする。

周回制をとり、各ステージで **GameA**, **GameB**, ... を順に実行する。2週目以降は敵の数が増える。

- **State\_Title** タイトル画面。ステージ数として引数 `stage` を受け取る。
- **State\_Game\_A** 横から近づいてくる敵( 笹団子 )をジャンプでよけるキーボード横スクロールゲーム（構想中）⇒ 反射神経を鍛えることで脳トレになる
- **State\_Game\_B** 上から降ってくる敵( 囲碁盤 )をよけるマウススクロールゲーム（構想中）⇒ 反射神経を鍛えることで脳トレになる
- **State\_Game\_C** 発射した球で敵を消すシューティングゲーム（構想中）⇒ 発射された球と動く敵の位置を予測することで脳トレになる
- **State\_End\_Gameclear** ゲームクリア時の画面。ステージ(n+1)のタイトルへ進む。
- **State\_End\_Gameover** ゲームオーバー時の画面。ステージ数などから最終スコアを集計する。ステージ(1)のタイトルへ戻る。

## 制作計画

授業で作成したものを参考により製作コストを下げているので一人一つ簡単なものを作るようにする。それらを組み合わせ最終的に全体でブラッシュアップしていく。

### メモ共有ツール

- [Slack](#)

- [Poolsketch](#)

## プロジェクト共有ツール

- [Github](#)

## その他使用ツール

- [StackEdit](#) ... markdownドキュメント作成
- [yUML](#) ... UML図作成

## 制作予定日時

- 毎週土曜12:00- など

作成計画スケジュール

期限	タスク
6月末	企画書作成
7月6日	ゲーム作成
7月13日	ゲーム作成
7月20日	作品ページ草稿作成
7月末	作品ページ公開