三目並べ

仕様書

作成者　金田泰良

目次

**1.本書について1**

**2.ゲームの流れ1**

**3.機能1**

3.1プレイヤー名入力機能1

3.2先手後手の決定機能1

　3.3配置指定機能1

　3.4勝敗判定機能2

　3.5対戦結果の表示機能2

　3.6リトライ機能2

**4.動作フロー3**

**5.画面構成4**

　5.1盤面の表示4

　5.2対戦結果とリトライ5

1. はじめに

本書にて三目並べの機能を明確にする。

### ゲームの流れ

3×3の格子にプレイヤー2人が交互に〇と×を配置し、縦、横、斜めのいずれかに同じ記号を3つ並べたプレイヤーが勝利となる。

1. 機能

3.1プレイヤー名入力機能

2人のプレイヤーの名前入力を促す。

同じ名前であればエラーを出力し、もう一度入力させる。

3.2先手後手の決定機能

ゲームが始まるとランダムでプレイヤーの先手（〇を使用）後手（×を使用）を決定する。

3.3配置指定機能

プレイヤーは手番に自分の記号を格子中に配置していく。

格子には1～9の番号が振られており、プレイヤーは手番に数字を入力することで配置を指定する。

既に配置されている数字と1～9以外の数字、文字が入力されたらエラーを出力し、もう一度入力させる。

3.4勝敗判定機能

縦、横、斜めのどれかに同じ記号を3つ並べることが各プレイヤーの勝利条件となる。

勝利条件が達成されずにすべてのマスが埋まると引き分けとなる。

勝利条件と引き分け条件が達成されているか判定し、未達であれば再度配置指定させ、達成されていれば対戦結果画面に移行する。

3.5対戦結果の表示機能

勝利条件の達成もしくは引き分けになるとプレイヤーの対戦結果の表示を行う。

後述のリトライ機能により2回目以降のゲームが行われている場合は合計の戦績を表示する。

3.6リトライ機能

対戦結果表示後リトライするかゲームを終了するかの選択肢を表示する。

1. 動作フロー

開始

プレイヤー名入力

先手後手の決定

結果を表示

〇×入力

勝利条件未達成

勝敗判定

勝利条件or引き分け条件達成

YES

リトライ

NO

終了

図1　動作フロー

1. 画面構成

5.1盤面の表示

各手番に盤面の状態を表示し次の番のプレイヤーに入力を促す。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

プレイヤー1の番です。〇を配置したい場所の数字を入力してください。:

プレイヤー1が1を選択

〇

2

3

4

5

6

7

8

9

プレイヤー2の番です。×を配置したい場所の数字を入力してください。:

図2 盤面表示イメージ図

5.2対戦結果とリトライ

いずれかのプレイヤーが勝利条件を達成するか引き分けで最終盤面を表示したのち対戦結果とリトライするかどうかの回答をプレイヤーに求める。

〇

×

3

〇

5

6

〇

8

×

プレイヤー2の勝利数:0

もう一度プレイしますか？Yes…0 No…1 :

00

プレイヤー1が勝利しました。

プレイヤー1の勝利数:1

引き分けの数:0

図3対戦結果画面イメージ図