**[麻雀アプリ（仮）]**

**要件定義書**

チーム名：[国士無双]

日付 第１版

改訂履歴

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版数 | 日付 | 担当者名 | 備考 |
| 1 | ６月６日 | 桃田葵 | 新規作成 |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |

# 概要

以下に、名刺管理Webアプリケーション「シンプル名刺管理」（以下、本システム）開発に関する概要を示す。

## システム開発の背景

麻雀に詳しくない人や初心者でも、リアルで始めやすいアプリを開発したかった。

## システムの目的

・リアルで麻雀をすることの敷居を下げる。

・麻雀のルールを覚えることができる。

・点数計算など面倒だと感じる手間を省く。

## システムの全体像、開発方針

本システムは、Webサーバ１台とデータベースサーバ１台で構成するWebアプリケーションである。

ユーザーはWebサーバにhttpまたはhttpsでアクセスすることにより、名刺を管理することが可能である。初回利用時はメールアドレスを利用し、ユーザー登録を行う。

発言語・アーキテクチャはJavaのServlet＋jspを利用し、その他、JavaScriptを利用する。

データベースはH2データベースを利用する。

本システムは、事務所でPCから閲覧するケースと、外出中にスマートフォンから閲覧するケースを想定する。このとき、URLを分けるのではなく、レスポンシブデザインにて対応する。

# システム要件

以下に、本システムの要件を示す。

## 機能要件

### 機能概要

本システムは、以下のように大きく７つの機能を持つ。

1. ユーザー登録機能

2. 対局補助機能

3. 説明機能

4. 対戦履歴の表示機能

5. 持ち点の記録機能

6. フレンド機能

7. マイページ機能

それぞれの機能についての概要は以下の通り。

1. ユーザー登録機能

訪問者がユーザー登録を行う機能である。

基本的な流れは、訪問者がメールアドレス、氏名、を入力し、登録を行う。その際、本システムより入力されたメールアドレス宛に、確認メールを送信する。

訪問者は、受け取ったメールに記載されたURLにアクセスし、パスワードを設定して登録を完了する。

1. 対局補助機能

ユーザーの補助をする機能である。

基本的な流れは、ユーザーが対局開始時の状況を入力する。

引いた牌と捨てた牌を記録する。

この状況だとリーチができるなどリアルタイムで教えてくれる。

麻雀の試合の点数を計算する。

1. 説明機能

　　 麻雀のルールの説明文を表示する機能。

このアプリの使い方を表示。

1. 対戦履歴の表示機能

過去の試合を表示できる一覧機能。

何戦何勝したかが分かる。

持ち点の記録が反映できるようにする。

1. 持ち点の記録機能

試合の持ち点を表示することができる。（人数はユーザーで決めることができる。）

1. フレンド機能

　フレンド登録をすることができる。

フレンドのマイページを見ることができる。

フレンドとの対戦履歴が見られるようになる。（共有ができるなら対戦状況を見られる。）

1. マイページ機能

ユーザーのプロフィールが設定できる。（名前、アイコン、一言）

対戦回数によって初心者マークがつく（10試合以下）

ユーザーの戦績を表示。（何回プレイしたか、何戦何勝かなど）

### 機能詳細

以下に、機能の詳細を示す。

機能詳細を記述する機能の一覧は以下の通り。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 大項目 | 機能名 | 備考 |
| ユーザー登録 | 情報登録 | ユーザーネーム・パスワードの登録 |
|  | 登録完了 | 登録完了画面を表示。 |
| 対局補助機能 | 牌登録 | 対局開始時の状況を登録する |
|  | 手牌の更新 | 引いた牌/捨てた牌の登録 |
|  | 対局補助 | 手牌の状況をもとにリーチができるなど提案をしてくれる。 |
|  | 点数計算 | 上がった時の手牌をもとに点数計算してくれる。 |
|  | 試合結果の保存 | 試合結果を対戦履歴に保存する。 |
| 説明機能 | 麻雀のルールの表示 | ルールを表示する。 |
|  | 牌の説明を表示 | 牌の説明を表示する。 |
|  | 役のリストを表示 | 役のリストを表示する。 |
|  | アプリの使い方の表示 | アプリの使い方の表示する。 |
| 対戦履歴の表示機能 | 一覧表示 | 過去の試合を一覧で表示する。 |
|  | 勝敗記録 | 何戦何勝したかが分かる。 |
| 持ち点の記録機能 | 持ち点の表示 | 対局中の持ち点を表示する。（表示する人数を調整できる） |
| フレンド機能 | フレンド申請/承認 | 名前検索でフレンドの申請と承認ができる。 |
|  | 一覧表示 | フレンドの一覧を表示できる。 |
|  | マイページ閲覧 | フレンドのマイページを閲覧できる。 |
|  | 対戦履歴の閲覧 | フレンドの対戦履歴を閲覧できる。 |
|  | （対戦状況の確認） | フレンドとの対戦状況を確認。 |
| マイページ機能 | プロフィール設定 | 名前、アイコン、一言が設定できる。 |
|  | マークの付与 | 対戦回数によって初心者マークがつく（10試合以下） |
|  | 戦績表示 | ユーザーの戦績を表示する。（何戦何勝かなど） |

1.ユーザー登録

1.1 情報登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 情報登録機能 |
| 概要 | 新規ユーザーの情報を登録する。 |
| 処理内容 | ユーザーID、パスワードを入力してデータ登録する。  ユーザーID、パスワードは必須入力。 |
| 想定利用者 | 訪問者 |
| 備考 | エラー表示のパターンはおいおい考える。  ユーザーIDは英字、数字を組み合わせて7文字程度。英字、数字以外を入力するとエラー表示が出る。  登録しないとこのアプリは使えない。 |

1.2 登録完了

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 登録完了表示 |
| 概要 | 新規ユーザーが登録されたことを示す。 |
| 処理内容 | ユーザーIDを表示  「ようこそ、aiueoさん」などを表示？ |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | 登録されました→次に進むなど、ホーム画面に移行するページを表示 |

2. 対局補助機能

2.1 牌登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 牌の登録 |
| 概要 | 最初の牌を登録する。 |
| 処理内容 | 対局開始時の手牌をユーザーが自分で登録する。牌は画面上に表示されており、自分で自分の手牌を登録していく。 |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

2.2 手牌の更新

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 手配の更新 |
| 概要 | 引いた牌と捨てた牌を登録する。 |
| 処理内容 | 試合中の引いた牌は画面の表示されている牌の中から選択し、捨てた牌は表示されている自分の手牌から選択する。 |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

2.3 対局補助

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 対局補助機能 |
| 概要 | 登録された手牌の情報をもとに、アシスト情報を表示する。 |
| 処理内容 | 手牌情報を取得し、現在の手牌でリーチができるのか、どのような役が揃っているのかなどを分析して、アシスト情報を表示する。 |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 | 行うアシストは、リーチができるか、今揃っている役、揃いそうな役、シャン点数、カスタム可能にする？ |

2.4 点数計算

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 点数計算機能 |
| 概要 | 上がった場合に、点数を計算する |
| 処理内容 | 手牌から藩数と符数を算出し、点数を決定する。点数は対応テーブルを参照 |
| 想定利用者 | 登録したユーザー |
| 備考 | 5藩以上は符計算が必要ないので藩計算を先に行う。 |

2.5 試合結果の保存

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 試合結果の保存 |
| 概要 | 試合結果を履歴一覧に保存することができる |
| 処理内容 | 各対局の試合結果を保存する。何点で上がったか、勝ったか負けたかなど。 |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

3. 説明機能

3.1 麻雀のルールの表示

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 麻雀ルール表示機能 |
| 概要 | 麻雀の基本的なルール文が表示される |
| 処理内容 | 画面に文章を表示 |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

3.2牌の説明を表示

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 牌の説明表示機能 |
| 概要 | 麻雀で使用する牌が表示される |
| 処理内容 | 敗の画像、名前が一覧で表示され、肺の画像を押すと説明文が表示される |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

3.3 役のリストを表示

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 役のリスト表示機能 |
| 概要 | 麻雀の役が表示される |
| 処理内容 | 麻雀の役、画像が表示される |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

3.4 アプリの使い方の表示

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | アプリの使い方表示機能 |
| 概要 |  |
| 処理内容 |  |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

4. 対戦履歴の表示機能

4.1 一覧表示

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 一覧表示機能 |
| 概要 | 過去の試合を一覧で表示する。 |
| 処理内容 | これまでの対局結果を保存し、一覧としてユーザーがいつでも閲覧できるようにする。 |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

4.2勝敗記録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 勝敗記録機能 |
| 概要 | 相対局数と勝ち数の表示 |
| 処理内容 | これまでの総対局数と勝ち数を保存し、ユーザーがいつでも閲覧できるようにする。 |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

5. 持ち点の記録機能

5.1 持ち点の表示

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 持ち点の表示機能 |
| 概要 | 対局中の持ち点を表示する。  （表示する人数を調整できる） |
| 処理内容 | 対局している人の持ち点をリアルタイムで表示する。表示の有無はユーザーが設定することができる。登録済みのフレンドと対局している場合、フレンド名も同時に表示できる。 |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

6. フレンド機能

6.1フレンド申請/承認

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | フレンド申請/承認 |
| 概要 | ID検索や名前検索などでユーザーを探し、申請する機能と届いた申請を承認することができる機能 |
| 処理内容 | ユーザーごとに決めているIDや名前などでフレンドになりたいユーザーを探し出し申請を行うことができる。  また、申請が届いたユーザーが承認するかキャンセルするかを選ぶことができ、承認した場合申請したユーザーをフレンドとして登録することができる。 |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

6.2 一覧表示

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | フレンド一覧表示 |
| 概要 | フレンドになったユーザーを閲覧できる |
| 処理内容 | フレンドになったユーザーを一覧で表示され、IDや名前、プロフィール画像、戦績など簡易的なプロフィールを表示されている。表示されている欄をクリックすることでフレンドの詳細が書いてあるマイページへ飛ぶことができる |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

6.3マイページ閲覧

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | フレンドになったユーザーのマイページ閲覧 |
| 概要 | フレンドのマイページを閲覧することができる |
| 処理内容 | 更新された内容がデータベースに登録されている内容を表示し閲覧することができる。 |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

6.4対戦履歴の閲覧

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | フレンドとの戦績表示 |
| 概要 | フレンドと対戦した戦績を表示することができる |
| 処理内容 | マイページに表示される内容をより詳しく表示することができる |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

6.5（対戦状況の確認）

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 対局中のフレンドの状況確認 |
| 概要 | フレンドが捨てた牌などの共有を行い対局補助機能で使えるようにする |
| 処理内容 |  |
| 想定利用者 | 登録ユーザー |
| 備考 |  |

7. マイページ機能

7.1プロフィール設定

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 |  |
| 概要 |  |
| 処理内容 |  |
| 想定利用者 |  |
| 備考 |  |

7.2マークの付与

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 |  |
| 概要 |  |
| 処理内容 |  |
| 想定利用者 |  |
| 備考 |  |

7.3戦績表示

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 |  |
| 概要 |  |
| 処理内容 |  |
| 想定利用者 |  |
| 備考 |  |

## 非機能要件

※今回はこれ以降は編集しません。

### 保守性

　（今回は割愛）

### 拡張性

　（今回は割愛）

### 移植性

　（今回は割愛）

### 性能目標

　（今回は割愛）

## セキュリティ要件

　（今回は割愛）

## 品質目標

　（今回は割愛）