Webプログラミング及び演習　レポート課題

K20076 筒井捷太

2023/01/17

1. **はじめに**

このレポートでは，じゃんけんゲームの画面遷移図及びデータベースのテーブル，リレーション，そして設計のコンセプトについて書いていく．また，目標，達成度，反省点についても挙げていく．

1. **画面遷移図**

ここでは画面遷移図について表していく．また，各画面の機能についても示す．

* 1. **全体図**

**ダイアグラム

自動的に生成された説明**全体図は以下のようになっている．各々の機能についても続いて示す.

* 1. **ログインページ**

ログインページでは，ユーザ名とパスワードを入力する欄があり，両方一致した場合のみ，メインページに遷移する．

アプリケーション

中程度の精度で自動的に生成された説明

* 1. **登録ページ**

新規登録ボタンが押されると，会員登録画面に遷移し，ユーザ名とパスワードを入力する欄が現れる．全て入力して登録確認ボタンを押すと登録が行われ，正常に完了するとログインページにリダイレクトされる．いずれかが入力されなかった場合はエラーメッセージが表示される．以降は未入力エラー画面の図は省略する．登録が完了するとコインが10枚補充される．

またキャンセルボタンが押された場合，ログインページに戻る．

アプリケーション

中程度の精度で自動的に生成された説明

**グラフィカル ユーザー インターフェイス, アプリケーション

自動的に生成された説明**

* 1. **ゲーム画面**

ゲーム画面ではじゃんけんゲームが表示されている．スタートを押したら2.4のじゃんけんが始まる．メダルが10枚以下の場合，補充ボタンを押すことによって10枚補充される．最初の画面はゲームの待機画面となっている．

グラフィカル ユーザー インターフェイス が含まれている画像

自動的に生成された説明

* 1. **じゃんけんゲームの処理**

スタートボタンが押されると，グーチョキパーのボタンが有効になる．いずれかのボタンをボタンを押すと結果に応じて処理が変わる．

まず，あいこの場合はじゃんけんの処理にまた戻る．負けの場合はゲームの待機状態に戻り，コインが1枚没収されるようになっている．価値の場合は円形のルーレットが始まり，ピンクになった数字分コインを獲得し，ゲーム待機画面に戻る．

* 1. **ユーザ情報ページ**

ゲーム画面の左上にあるユーザ情報ボタンを押すと，ユーザ管理画面に移動し，ユーザの更新，削除，ログアウトを選ぶことが可能である．

**グラフィカル ユーザー インターフェイス, Web サイト

中程度の精度で自動的に生成された説明**

* 1. **ユーザ更新ページ**．

ユーザ情報更新ボタンが押されると，ユーザの更新画面に遷移し，ユーザ名とパスワードを入力する欄が現れる．全て入力して更新ボタンを押すと更新が行われ，正常に完了するとユーザ情報ページに戻る．いずれかが入力されなかった場合は未入力エラーが表示される．

　ゲーム画面に戻ると，更新されていることが確認できる．

**アプリケーション が含まれている画像

自動的に生成された説明**

* 1. **ユーザ**テーブル

     自動的に生成された説明**削除ページ**

ユーザ削除ボタンが押されると，削除画面が現れ，ユーザ削除を実行するとログインページに戻り，登録していた情報を入力しても情報不一致エラーが表示されることがわかる．

グラフィカル ユーザー インターフェイス, テキスト, アプリケーション, チャットまたはテキスト メッセージ

自動的に生成された説明

1. **データベーステーブル，リレーション**

データベーステーブルとリレーションは以下のようになっている．

テーブル名:users

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| id | integer | NOT NULL | Auto\_increment |
| user | text | NOT NULL | Unique |
| pass | text | NOT NULL |  |
| coins | text | NOT NULL |  |

1. **設計のコンセプトについて**

ただのじゃんけんが行えるゲームではなく，そこにルーレットをつけることによってワクワク感を味わえるようなじゃんけんアプリケーションを開発した．また，情報未入力の場合はエラーを表示して例外をキャッチするなど，バグやグリッチを未然に阻止するよう工夫した．

1. **目標**

データの登録，更新，削除が行えること，じゃんけんゲームの処理が全て行われること，またExpressとSequelize-CLIによるテーブルを操作して情報が反映されることを目標にして設計を行った．

1. **達成度**

以上の目標を全て達成し，Webで動くゲームアプリケーションとして成り立つものを完成させることができた．

1. **反省点**

反省点として，他のユーザの情報を取得するランキング機能を実装することが出来なかったことが挙げられる．この機能はfindAllで情報を全て取得し，ソーティングすることによって実装が可能ではあるが，ExpressとSequelize-CLIを上手に使いこなせなかったことが原因である．

実務でこのようなプロダクトの実装を行うことは十分可能性があるので，適時自己学習を行い，現場で行う際には今よりも更にクリーンな実装ができると良いと考えた．