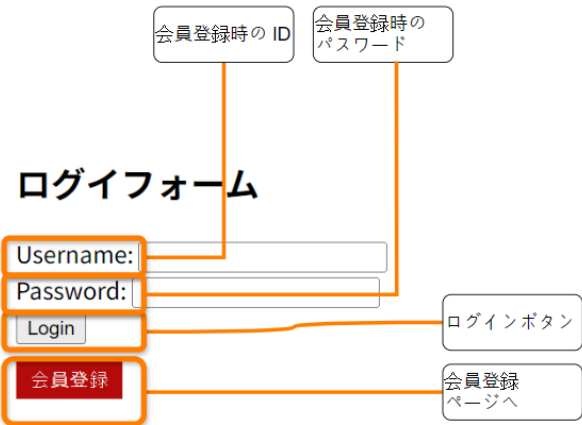


機能仕様書(外部設計)

1.ユーザーインターフェース

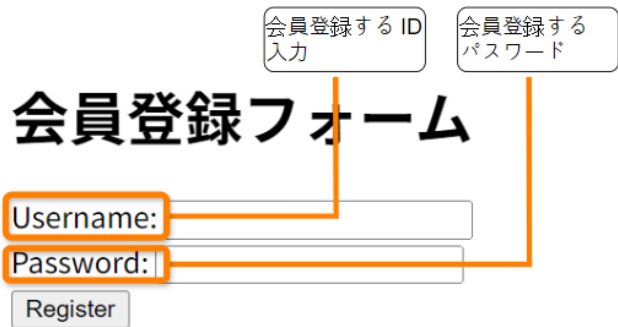
1.1 ログイン画面

ユーザー名とパスワードの入力フィールドを含む。
ログインボタンをクリックすると、ログインの試行が行われる。



1.2 会員登録画面

ユーザー名とパスワードの入力フィールドを含む。
登録ボタンをクリックすると、新しいアカウントが作成される。



1.3 ログアウト画面

ログアウト画面は、ユーザーがセッションを終了し、アクティブなログイン状態を解除するために使用される。ログアウトボタンを押すとログアウトされる。

ログアウト画面

Hi, test1

Logout

この図は、ログアウト画面のUI要素を示しています。画面には「Hi, test1」というテキストと「Logout」ボタンがあります。Logoutボタンは紫の枠で囲まれています。

2. システムインターフェース

2.1 ユーザー認証(service_login.php)

ユーザーのログイン試行を処理するエンドポイント。

ユーザー名とパスワードを受け取り、認証を行う。

sessionがある場合にはそのsessionとして自動的にログインできるようにする。

2.2 会員登録(service_login.php)

新しいユーザーアカウントを作成するエンドポイント。

ユーザー名、パスワードの情報を受け取り、新しいアカウントをデータベースに保存する。

2.3 ログアウト(service_logout.php)

一度ログインされたユーザーがログアウトをするエンドポイント。

3. セキュリティ

3.1 暗号化

会員登録時のユーザーの暗証番号は暗号化されデータベースに保存される。

PHP PASSWORD_BCRYPTの方法を使用する。

<https://www.php.net/manual/en/password.constants.php>

3.2 SQLインジェクション (SQL Injection) 防止

SQLインジェクションとは

攻撃者がアプリケーションのデータベースに対して不正なSQLクエリを挿入することで、データベースの操作やデータの窃取を試みる攻撃手法

対応方法

SQLをPrepared Statementsの形で作ってからそれを実行するようにする

4. Validation

4.1 概要

会員登録の時にユーザー名(username)とパスワード(password)のValidationを加えることで情報の安全性をあげる

4.2 アカウント作成のルール

- username : 英数字のみ。長さは5文字以上10文字以下。
- password: 英数字のみ。長さは5文字以上10文字以下。

4.3 Validationの表示

ユーザーがバリデーションに従いやすくするため、ボタンを押すとバリデーションを行い、エラーがある場合は適切なエラーメッセージを表示する。

会員登録フォーム

Username:

.. Password:

usernameは5文字以上10以下である必要があります

usernameには英数字のみが使用できます

5. データの重複防止

ログインの時もし既に登録されているユーザーであれば、重複登録を防止するため、重複エラーを表示する。

会員登録の時

会員登録フォーム

Username:

--- Password:

User already exists!

6. ログインをよりしやすくする。

ログインする際に、ユーザーのがUsernameかパスワードを間違った場合そのエラーを表示する。

ログインフォーム

Username:

Password:

The Username or Password is Incorrect.