**[ふぃたごっち]**

**要件定義書**

チーム名：マイスター

2024/06/06 第2版

改訂履歴

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版数 | 日付 | 担当者名 | 備考 |
| 1 | 2024/06/06 | 増渕蒼真 | １回目提出 |
| 2 | 2024/06/06 | 増渕蒼真 | ２回目提出 |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |

# 概要

以下に、フィットネスWebアプリケーション「ふぃたごっち」（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

本システムは、運動不足の社会人に向けて、体型維持や運動習慣の定着を目的とするものである。

他の競合サービスとの差別化を図るために、ユーザーの活動によってキャラクターが数段階に分けて成長し、現代社会でのストレスを軽減させる癒し要素としての役割を持たせた。

## システムの目的

本システムは、ダイエットや運動不足の解消を目指す社会人をターゲットとしたフィットネスアプリケーションである。

単なる運動管理アプリとしての機能だけではユーザーが飽きてしまったり、目標達成をする前に挫折する可能性が高い。また、現代の若者は他の世代に比べ、疲れを感じやすいことから癒しを求めている人が多いと想定する。

これらの理由からユーザーの活動によってキャラクターが成長する機能を持たせることで、モチベーションの維持と癒し効果を狙った。

また、このアプリを通じて普段コミュニケーションを取らない方との会話のネタにしてほしいことから、英語圏の顧客の獲得も視野に入れ、英語表記にも対応している。

## 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。

本システムは、スマートフォンから閲覧するケースを想定する。

# 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5つの機能を持つ。

・新規登録機能

・ログイン機能

・フィットネス機能

・育成機能

・メッセージ機能

それぞれの機能についての概要は以下の通り。

1．新規登録機能

ウェブサイトの訪問者がユーザーの新規登録を行う機能である。

基本的な流れは、訪問者がIDとパスワードを入力し登録を行う。

その後、名前、身長、体重、性別の入力を行いユーザー情報を登録する。

最後に、目標体重を入力することで登録を完了する。

2．ログイン機能

IDとパスワードを入力してログインする。

プロフィール画面からアカウントの削除ができる。

3.フィットネス機能

スタートからゴールまでの距離をマップから取得し、それを元にカロリーを算出しデータベースに登録する機能。それ以外に運動を行った場合は運動内容と運動時間を基準にして消費カロリーを算出しデータベースに追加登録する機能。データベースから週毎、月毎の消費カロリーを取得して棒グラフとして表示する機能。

4.育成機能

消費カロリーをDBから取得して、一定ごとに姿が変わっていく。

途中段階から、ニックネームをつけることができる。

三日間カロリーの入力が無ければ太った見た目になり、そこから連続してカロリー入力をすれば、元の姿に戻る。

5.メッセージ機能

目標体重との差や消費カロリーに応じて、応援メッセージを表示する。また、過去7日間の消費カロリーに応じて、休日の過ごし方を提案するメッセージを表示する。

### 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 |
| 新規登録 | 情報登録 | ID・パスワードの登録→名前、身長、体重、性別の登録→目標体重の登録 |
| ログイン機能 | 情報登録 | IDとパスワードを入力する |
|  | プロフィール表示 | アカウントの削除 |
| フィットネス | ウォーキングカロリー算出登録 | スタートからゴールまでの距離をマップから取得 |
|  | その他カロリー算出登録 | 運動内容と運動時間から消費カロリーを算出 |
|  | グラフ | データベースからカロリーを取得して棒グラフ状に表示する（週毎、月毎） |
| 育成 | 成長（進化） | データベースから消費カロリーを取得して、一定の消費カロリーに達すると姿が変わる |
|  | 退化 | 一定期間、活動がないとキャラクターが太る |
|  | 情報登録 | キャラクターにニックネームを付けることができる |
| メッセージ | 応援メッセージ | 消費カロリーに応じて、応援・𠮟咤してくれる |
|  | 提案メッセージ | 週末になると、消費カロリーに応じて、する事を提案してくれる |

1.新規登録機能

1.1 情報登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 情報登録機能 |
| 概要 | 新規ユーザの情報を登録する |
| 処理内容 | IDとパスワードを入力し、データ登録する。  IDとパスワードは必須である。  名前、身長、体重、性別を登録する。  全項目必須である。  目標体重を登録する。  必須項目である |
| 想定利用者 | 訪問者 |
| 備考 | 必須項目が空欄の場合、エラー表示を出す。  IDとパスワードは20文字まで格納できるようにする。  パスワードは8文字以上20文字以下とする。  IDでは記号を含められるようにする。（ \_ / @）  パスワードは半角でアルファベット大文字、小文字、数字、記号を入力することができる。  名前は海外のユーザーも考慮し、100文字まで格納できるようにする。身長・体重は小数点以下第一位まで入力できるようにする。マイナスにならないようにする。性別は選択式で、男性、女性、その他、選択しないを選べるようにする。  目標体重は小数点以下第一位まで入力できる。 |

2.ログイン機能

2.1 情報登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 情報登録機能 |
| 概要 | IDとパスワードを入力する。 |
| 処理内容 | IDとパスワードが一致するユーザーがいればログイン成功。  反対に、一致するユーザーがいなければエラー表示を出してログイン画面へ戻る。 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | エラー表示のパターン・表示方法などは外部設計で明確にする。 |

2.2 プロフィール表示

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | プロフィール表示機能 |
| 概要 | プロフィールを表示する。 |
| 処理内容 | アカウントを削除することができる。  プロフィール（名前、身長、体重）の変更ができる。  新たにユーザーのアイコンの写真を登録することができる。 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | メイン画面の右上にプロフィールアイコンを表示し、それをクリックすると、モーダルウィンドウが開き、情報の変更とアカウントの削除ができる。  身長・体重はマイナスにならないようにする。 |

3.フィットネス

3.1 ウォーキングカロリー算出登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | ウォーキングカロリー算出＆登録機能 |
| 概要 | 歩いた距離からカロリーを算出し登録 |
| 処理内容 | スタートとゴールの位置を決め、Google map APIからその間の歩行距離を取得する。[歩数＝（距離/｛ユーザーの歩幅｝）]といった項目からおおよその消費カロリーを算出する。算出した消費カロリーをデータベースに登録する。 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | GoogleMapsAPIとの連携に不具合があった場合、ユーザーが距離を手入力。 |

3.2 その他のカロリー算出登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | その他のカロリー算出＆登録機能 |
| 概要 | ウォーキングを除く運動を対象に、運動内容と運動時間から消費カロリーを算出。算出した消費カロリーをデータベースに登録する。 |
| 処理内容 | 選択肢から運動内容を選択する。[運動内容（メッツ）×運動時間×体重×1.05]からおおよその消費カロリーを算出する。算出した消費カロリーをデータベースに登録する。  1日に登録できる消費カロリーは1000kcalまでとする。 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | 運動内容の選択肢は以下のとおりとする。  ・ランニング  ・サイクリング  ・筋肉トレーニング  ・階段の上り下り  ・ストレッチング  ・温泉  ・サウナ |

3.3 カロリーグラフの表示

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | グラフの表示 |
| 概要 | 今までのカロリーを棒グラフ状に表示する（週毎、月毎） |
| 処理内容 | データベースからカロリーを取得して棒グラフ状に表示する |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | グラフは週毎、月毎に変更可能。クリックしたら詳細表示 |

4.育成

4.1 成長（進化）

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 成長機能 |
| 概要 | 消費カロリーによってキャラクターが成長する |
| 処理内容 | 登録された消費カロリーによって、キャラクターが５段階に変化する。 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | 1段階目から2段階目まで500kcal。  2段階目から3段階目まで1000kcal。  3段階目から4段階目まで2000kcal。  4段階目から5段階目まで4000kcal。  なお、成長した段階でそれまでに消費したカロリーはリセットされる。 |

4.2 退化

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 退化機能 |
| 概要 | 一定期間、消費カロリーの入力がない場合、キャラクターの体型が変化する。 |
| 処理内容 | 3日間以上消費カロリーの入力がないと、キャラクターの絵が変化し、太った見た目になる。ただし、3日間連続で入力があれば、元の体型に戻る。 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 |  |

4.3 情報登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 情報登録機能 |
| 概要 | キャラクターにニックネームをつけることができる。 |
| 処理内容 | キャラクターが2段階目に進化するときに、任意のニックネームをつけることができる。 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | もし空白で登録した場合は、デフォルトの名前の「キャットネス」で登録される。海外のユーザーも考慮し、100文字まで名付け可能。 |

5.メッセージ

5.1 応援メッセージ

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 応援メッセージ機能 |
| 概要 | メッセージの表示 |
| 処理内容 | 消費カロリーに応じて、メッセージを表示 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | どこに表示するか、JavaScriptを使うかなどは、外部設計でやる |

5.2 提案メッセージ

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 提案メッセージ機能 |
| 概要 | 提案メッセージを表示する。 |
| 処理内容 | 過去7日間の消費カロリーに応じて、休日の過ごし方を提案するメッセージを表示 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | どこに表示するか、JavaScriptを使うかなどは、外部設計でやる |