**[たすくる]**

**要件定義書**

チーム名：[のはら]

日付 第１版

改訂履歴

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版数 | 日付 | 担当者名 | 備考 |
| 1 | 7/11 | 梶原 | 新規作成 |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |

# 概要

以下に、Webアプリケーション「たすくる」（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

本システムは小さい子供（小学生以上中学生以下）を持つ共働き家庭をターゲットとしたアプリである。

共働き家庭では、子供とのコミュニケーションがうまく取れずにいるため十分な家庭内教育が行えないことが多い。

その結果、子供がゲームに熱中し宿題や家庭の手伝いをしない悪循環が生まれる。また、「子供にお金のことで苦労させたくない。」という悩みを解決させるためのマネーリテラシーが必要となる。

そうした課題を解決するために、子供のタスクをゲームと結びつけることで意欲的にタスクに取り組むことを促進し、家計簿機能を付けることでマネーリテラシーを高める手段になる。

本アプリでは子供が自身のタスクをゲームとして楽しみつつ自己成長を促すことを目的とし開発に取り組む。

## システムの目的

* 子供たちが自分で時間やお金の管理ができるようにするため、その補助をする。
* ただのタスク管理アプリではなく、ゲーム要素を取り入れ、楽しみながら管理ができるようにする。
* 親と子のコミュニケーションのきっかけを作る。

## システムの全体像、開発方針

* システム全体像  
  Webサーバ一台で構成する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 でアクセスを行う。  
  また、デバイスとしてはPC、スマホ両方の使用を想定している。  
  初回登録時は親側がメールアドレスを利用し、ユーザー登録を行う。
* 使用言語：Java、JavaScript、CSS  
  フレームワーク：SpringBoot、React  
  データベース：H2 データベース
* 新規登録時の処理  
  親アカウント：家族ID、ユーザー名、メールアドレス、パスワードで新 　　　規登録する。  
  子アカウント：親画面で新規登録を行う。
* パスワード設定の制限  
  8文字以上20文字以内の大文字を一文字以上含む半角英数字
* メールアドレスの長さ制限  
  64文字以内
* 家族IDの長さ制限  
  20文字以内

# 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3つの機能を持つ。

タスク管理

ゲーム要素

お小遣い帳

それぞれの機能についての概要は以下の通り。

1. タスク管理  
   親側、子供側両方でタスク一覧の表示、タスクの登録・再登録を行う。  
   親側では、タスクの編集・削除が可能となっている。また、子供から提出されたタスクを承認・評価することで、子供側のタスクが完了となる。  
   タスクの一種として、日記の枠を設ける。  
   子供側は、終了したタスクを親側に（必要であれば写真を付けて）送信する。承認された時点でタスクが完了となる。タスク完了時、ゲーム側で敵に攻撃する権利を得ることが出来る。（評価によって攻撃回数が変化）
2. ゲーム機能  
   戦闘画面・ショップ画面・実績やスキンが表示される画面に分かれる。

戦闘画面では、敵キャラクター、自分のキャラクター（お小遣い帳の条件次第でサポートキャラも）が表示される。  
タスクの達成状況により攻撃回数が変化する。攻撃は、一回につき、6の目ダイスの出た目がダメージに該当する。敵キャラクターを撃破することで、ゲーム内通貨を取得することが出来る。  
ショップでは、親側が子供へのご褒美を並べることを可能とする。また、子供側からのリクエストも可能とする。子供側は、ゲーム内通貨を使ってご褒美を得られるシステムとなる。  
特定の条件を達成することで、実績を解除し、自分のキャラクターの見た目（スキン）を変更可能とする。

1. お小遣い帳  
   親側は、当月のお小遣いを入力することが出来る。  
   子供側は、お小遣いを何にいくら使ったのか記入することが出来る。  
   サポートキャラクター（以下ペット）を表示する。このペットは戦闘に連れていくことが可能となっている。使用した金額を記入するたびに、ペットへご褒美を渡すことが出来、ペットの攻撃力が少しずつ上昇する。  
   また、記入した内容は一覧表示となり、閲覧することが可能。  
   前月までの残額を引き継ぐことで、合計所持金額の表示を行う。

### 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 |
| 親アカウントの登録 | 親アカウントの登録 | 家族ID、ユーザー名、メールアドレス、パスワードを登録 |
| 子アカウントの  登録 | 子アカウントの登録 | 家族ID、ユーザー名を登録 |
|  | 編集・削除 |  |
| ログイン関連 | ログイン |  |
|  | ログアウト |  |
| タスク管理 | タスク登録 | タスク名、期限（上限１週間）、カテゴリ |
|  | タスク再登録 | 「完了」タブで「再受注」ボタンをクリックするとモーダルウィンドウが表示され期限を指定すると「クエスト」タブに追加される |
|  | 編集・削除 |  |
|  | 提出 | 写真、コメント（どちらも任意） |
|  | 承認・評価 | 評価でサイコロを振れる数が変わる |
|  | タスク一覧表 | 「クエスト」「未達成」「完了」のタブを作り、タスク登録時は「クエスト」タブに登録される  タスク名と残りに日数を表示  タスクをクリックで提出画面へ遷移 |
|  | ソート | カテゴリ |
| ゲーム | 戦闘 | サイコロを振ることで攻撃の種類が変わる |
|  | 通貨 |  |
|  | ショップ（ご褒美） | 子供が商品をリクエスト→親がそれに対して金額の設定  保護者側でも商品の設定ができる |
|  | 実績 | 特定の条件を達成でスキンがもらえる（タスク〇個クリア） |
|  | スキン変更 |  |
| お小遣い帳 | 出費金額入力 | 何にいくら使ったかの入力  1入力するごとに1回のバフが得られる |
|  | 合計所持金額の表示 |  |
|  | お小遣いの入力 | 親画面からお小遣いの金額を入力 |
|  | 当月の履歴の表示 | 何を買ったかなど |
|  | キャラクターの表示 | 使用額を記入したらキャラにご褒美が与えられてキャラの攻撃力が少しだけアップ（お小遣いを使わない場合はノーマルの攻撃力）  お小遣いを使い切ったらご褒美がもらえなくなるためキャラが逃げる |
|  | 月ごとのリセット | １か月単位で |
| 日記 | 日記入力 | 一つのタスクとして、日記を設ける |

1.アカウント登録

1.1 親アカウント登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 親アカウント登録 |
| 概要 | 「梶原家」のような新規家庭の登録 |
| 処理内容 | 家族ID、メールアドレス、パスワード、ユーザー名（親）の登録 |
| 想定利用者 | 親 |
| 備考 | 登録内容はすべて必須項目 |

1.1 子アカウント登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 子アカウント登録 |
| 概要 | 子供アカウントの登録 |
| 処理内容 | ユーザー名（子供名）の登録 |
| 想定利用者 | 親 |
| 備考 | 登録内容はすべて必須項目、親の管理画面から登録 |

1.2 編集・削除

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 編集・削除 |
| 概要 | アカウントの登録内容を編集・削除 |
| 処理内容 | パスワードやユーザー名の編集・アカウントの削除 |
| 想定利用者 | 親 |
| 備考 |  |

2.ログイン

2.1 ログイン

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | ログイン |
| 概要 | アプリ起動時のログイン |
| 処理内容 | 家族IDを入力してもらい、親アカウントにログインする場合はパスワードを、子アカウントの場合はユーザー名を入力してもらうことでそれぞれのアカウントでログイン処理される。 |
| 想定利用者 | 親、子供 |
| 備考 |  |

2.2 ログアウト

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | ログアウト |
| 概要 | アプリ終了時のログアウト |
| 処理内容 | アプリ内のログアウトボタンからログアウトできるようにする。再度アプリを使うためにはログインしなければならない。 |
| 想定利用者 | 親、子供 |
| 備考 |  |

3.タスク管理

3.1 タスク登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | タスクの登録 |
| 概要 | 新しいタスクの登録 |
| 処理内容 | タスク名、期限（上限１週間）、カテゴリを書いてもらい登録する |
| 想定利用者 | 親、子供 |
| 備考 |  |

3.2 タスク再登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | タスク再登録 |
| 概要 | 一度達成したタスクをもう一度登録する機能 |
| 処理内容 | 達成済みのタスクの欄からタスクの再登録を押すと同じ内容のものがまた未達成のタスク一覧に複製される。 |
| 想定利用者 | 親、子供 |
| 備考 | 再登録する際は、期限を指定しなおしてもらう。 |

3.3 編集・削除

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 編集・削除 |
| 概要 | 登録されたタスクの編集と削除機能 |
| 処理内容 | 一覧からタスク選択時、モーダルウィンドウが表示され  タスク名、期限、繰り返し、カテゴリの編集ができる |
| 想定利用者 | 親 |
| 備考 |  |

3.4提出

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 提出機能 |
| 概要 | タスク一覧表からタスクを選択することで提出画面へ遷移する。 |
| 処理内容 | 画像のアップロード、コメントの入力、提出ボタン  画像とコメントは任意の提出  提出後「承認待ちです」とタスクの上に表示される |
| 想定利用者 | 子供 |
| 備考 |  |

3.5 承認・評価

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 承認・評価 |
| 概要 | タスクの承認と評価をおこなう |
| 処理内容 | タスクが実行されているかを確認し、承認・評価する。もし、タスクが完了していない場合は提出を取り下げることができる。  評価は三段階の星（まあできた・できた・よくできた）で評価する。この星の数によって、戦闘モードの時に使用できるサイコロの数（まあできた：１個、できた：２個、よくできた：３個）を決定する。またそのタスクに関してコメントを追加することもできる。 |
| 想定利用者 | 親 |
| 備考 | 評価の星の数は必須登録、コメントは任意とする。 |

3.6 タスク一覧表

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | タスク一覧表 |
| 概要 | タスクを実行状況に分類し、一覧で確認できる |
| 処理内容 | 登録されたタスクは「クエスト」タブに登録される。  ここにはタスク名と、タスク実行の残り日数がタスクが表示され、タスクをクリックすると提出画面へ遷移する。  提出後、親の評価を得た際は「完了」タブに登録される。期限内にタスクが完了されない場合には「未達成」タブに登録される。  また提出を親側が取り下げた場合は、そのまま「クエスト」タブに残される。 |
| 想定利用者 | 親、子供 |
| 備考 |  |

3.7 ソート

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | ソート |
| 概要 | 期限、作成日時などの基準に基づいて、タスクを整理・並べ替えます。 |
| 処理内容 | 期限、作成日時に基づいて、ソート結果が反映された新しい順序でタスクが表示される。 |
| 想定利用者 | 親、子供 |
| 備考 |  |

4ゲーム

4.1 戦闘

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 戦闘 |
| 概要 | タスクを完成して敵を攻撃する。 |
| 処理内容 | 親が登録されたタスクを子どもが完成出来たら、サイコロを振って数がランダムで出ます。出た数で敵を戦うことができます。お小遣い機能で何を使ってましたを入力することで貰ったペットの攻撃力も利用して攻撃出来ます。 |
| 想定利用者 | 子供 |
| 備考 |  |

4.2 通貨

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 通貨 |
| 概要 | 敵を倒したときに貰える。ショップで使用できる |
| 処理内容 | 元々所持していた残高に敵がドロップした通貨を足す |
| 想定利用者 | 子供 |
| 備考 |  |

4.3 ショップ

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | ショップ |
| 概要 | 親側ユーザーがショップに商品を出し、子供側ユーザーがゲーム内通貨を使用して購入することができる。子供側ユーザーは欲しい商品をリクエストできる |
| 処理内容 | 親側ユーザーが出品し、子供側ユーザーがゲーム内通貨で購入する。元々の残高から購入した商品金額を減算する |
| 想定利用者 | 親・子供 |
| 備考 |  |

4.4 実績

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 実績 |
| 概要 | 条件を達成するとメインキャラクターのスキンがもらえる |
| 処理内容 | タスクを20個達成でスキンをプレゼント |
| 想定利用者 | 子供 |
| 備考 | 二回目以降は累計達成個数でプレゼント |

4.5 スキン変更

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | スキン変更 |
| 概要 | マイページのキャラクター表示画面でメインキャラの見た目を変更できる |
| 処理内容 | キャラクター表示画面にあるデザイン変更ボタンを押すと所持しているキャラデザインが表示され、選択する |
| 想定利用者 | 子供 |
| 備考 |  |

5お小遣い帳

5.1

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 出費金額入力 |
| 概要 | 使用用途と使用金額を子供が入力する、入力された金額を画面上部で表示しているお小遣い残金から引く |
| 処理内容 | 入力された数値を残金から引く |
| 想定利用者 | 子供 |
| 備考 |  |

5.2

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | お小遣いの追加 |
| 概要 | 子供にお小遣いを渡した際に親が残金を追加する |
| 処理内容 | 親側で入力された数値を子供側のお小遣い帳画面の残金に追加する |
| 想定利用者 | 親 |
| 備考 |  |

5.3

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 月ごとの履歴の表示 |
| 概要 | ひと月で何をどのくらい、何円買った履歴を表示  （〇月〇日○○購入） |
| 処理内容 | 子どもが買ったものを表示する |
| 想定利用者 | 親・子供 |
| 備考 |  |

5.4

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | キャラクター表示 |
| 概要 | 使用額を入力したらキャラにバフが与えられて、攻撃力上昇（お小遣いを使わない場合は通常の攻撃力）  お小遣いを使い切ったらご褒美がもらえなくなり、キャラが逃げる |
| 処理内容 | キャラにバフ（エフェクトを付ける）、キャラが逃げる、モーダルが表示されてキャラのステータス（攻撃力）を表示をする |
| 想定利用者 | 子供 |
| 備考 |  |

5.5

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | キャラクターリセット |
| 概要 | 一か月単位でキャラクターがリセット |
| 処理内容 | 毎月、一日になったらキャラのバフなどが自動的にリセットされる  ペットがいなくなっていたら、帰ってくる |
| 想定利用者 | 子供 |
| 備考 |  |

5.6

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 日記入力 |
| 概要 | その日の振り返りを日記として入力 |
| 処理内容 | タスクとして完成させたものやその日の感想などを日記の記入欄に記述する |
| 想定利用者 | 子供 |
| 備考 | 一つのタスクとして設ける（任意） |

## 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）