**[Arico (アリコ)]**

**要件定義書**

チーム名：[雨天決行]

6/05 第3版

改訂履歴

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版数 | 日付 | 担当者名 | 備考 |
| 1 | 6/03 | 湯浅勇人 | 新規作成 |
| 2 | 6/04 | 羽生千夏 | 追記 |
| 3 | 6/05 | 羽生千夏 | 追記 |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |

# 概要

以下に、コインによるありがとう送信Webアプリケーション「Arico(アリコ)」（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、仕事中に誰かに助けられても、業務の忙しさやタイミングの問題、またはその行動に気づかないなどの理由から、感謝を伝えられないことがあるという点に着目し、コインを用いて感謝を伝えるものである。

日々の業務は、小さな気配りや助け合いによって成り立つものが多いが、それらは目に見えないことも多く、評価されにくいことが多い。

そこで本システムを用いると、感謝の気持ちを相手にメッセージとコインで送信することができる。

オンライン上での交流であることから、時と場面を気にせず感謝を伝えることができるため、気軽に感謝を伝えることができる。それにより、感謝を伝える機会が多く設けられるため、仕事が円滑に進むことや社員同士での信頼関係が深まること、コミュニケーションが増加することが考えられる。

これらによって、会社全体の活性化や働き甲斐が向上することを目指したいという思いから、システム開発を行うことになった。

## システムの目的

本システムは、ユーザーが他者に感謝を伝えやすくなる点を重視しているため、以下の点をカバーすることを目的としている。

オンライン上でコインを使って感謝の気持ちを表現することで、感謝の度合いをコインの枚数でわかりやすく伝えることができる。

この仕組みにより、場所や時間にとらわれず、誰でも気軽に「ありがとう」を見える形で届けることが可能となっている。また、役職や立場に関係なく、ボタンひとつで簡単に、遠慮せずに感謝を伝えられる点も大きな特徴といえる。

また、ランキング形式で送られたコイン枚数上位者を公表することにより、些細な配慮や人助けができる人材を可視化することができる。

可視化することにより、今まで評価されにくかった行動などが見えるようになるため、社内での信頼関係が深まること、コミュニケーションが増加することが考えられる。

## 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。

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。

開発言語・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mysql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３つの機能を持つ。

1.ユーザー登録機能

2.コイン受送信機能

3.ランキング結果メール送信機能

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. コイン送受信機能

ユーザーが他ユーザーにコインを送る。または受け取る機能である。

基本的な流れは、ユーザーがコインを送りたいユーザーを指定し、送るコイン枚数とコメントを入力し送る。受け取ったユーザーは受け取った履歴として、送ったユーザー、送った日時、枚数、コメントが閲覧できる。

1. ランキング結果メール送信機能

月末に各ユーザーの一か月のコイン受け取り枚数を取得し、ランキング形式で上位数名を公表する。この時、上位数名には企業・団体であらかじめ設定された内容の表彰メールが送信される。

### 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 |
| ユーザー登録機能 | 情報登録 | メールアドレス・氏名・会社(団体)名の登録 |
|  | 確認メール送信 | パスワード設定画面用URLの記載された、自動メール送信 |
|  | パスワード登録 | メールに記載されたURLクリックによって表示される、パスワード登録 |
|  | 確認メール送信 | パスワード登録が完了し、ユーザー登録が完了した旨の自動メール送信 |
|  | ログイン | IDとPWを使ってログインをする。その際にログインボーナスとしてコインを受け取ることができる。 |
|  | アカウント情報 | 登録したアカウント情報の確認や修正を行うことができる。 |
| コイン送受信機能 | コインリセット | 月初にコインの送受信状態をリセットする。 |
|  | コイン送信 | 指定したユーザーに指定した枚数のコインとコメントを送信する。自身が送信したコインとコメントを日時と共に保存し、閲覧できるようにする。 |
|  | コイン受信 | ユーザーから受け取ったコインとコメントを日時と共に保存し、閲覧できるようにする。 |
| ランキング結果メール送信機能 | ランキング表示 | 月末に一か月で受け取ったコイン枚数を元にした上位数名のランキングを公表する。特定の登録情報(部署、役職など)によって抽出したランキングも表示する。 |
|  | メール自動送信 | ランキング上位者に自動送信する。 |

1.ユーザー登録

1.1 情報登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 情報登録 |
| 概要 | メールアドレス・氏名・会社(団体)名の登録 |
| 処理内容 | ユーザーが情報を入力し、入力された情報をデータベースに登録する。 |
| 想定利用者 | ユーザー登録前の訪問者 |
| 備考 | エラー表示のパターン・表示方法などは外部設計にて明確にする。氏名は海外のユーザーも考慮し、それぞれ100文字まで格納できるようにする。  メールアドレスは仕様上、最大で300文字を超えるが、一般的なユーザーを考慮すれば十分であるため、100文字まで格納できるようにする。  メールアドレスはログインIDとして利用する。 |

1.3 ログイン案内メール送信

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | ログイン案内メール送信 |
| 概要 | ユーザー登録前の訪問者にメールを送信する。 |
| 処理内容 | ユーザー登録前の訪問者がユーザー登録を行う際、メールアドレスの存在確認のために登録したメールアドレスに自動メール送信を行う。また、そのままパスワード設定を促すためにメール内にURLを記載する。  URLは入力したメールアドレスがそのまま記載されてしまうと、知っているメールアドレスを試すことができてしまうため、セキュリティ上の問題がある。入力データを特定するためのキー項目としてURLに自動的に付与するパラメータは、ランダムな文字列を利用する。 |
| 想定利用者 | ユーザー登録前の訪問者 |
| 備考 | 1.1.情報登録の処理直後に動作するため、画面は存在しない。 |

1.4 パスワード登録

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | パスワード登録 |
| 概要 | メールに記載されたURLクリックによって表示される、パスワード登録 |
| 処理内容 | メールアドレスを受け取り、トークンとメールアドレスをデータベースに保存（有効期限付き）し、以下のようなURLを生成する。URLを添付したメールを受け取ったメールアドレスに送信する。URLにアクセスした際にAPIにトークンの有効性を確認し、有効な場合はパスワード入力フォームを表示する。入力されたパスワードを保存する。 |
| 想定利用者 | ログイン案内メールを受信したユーザー |
| 備考 | パスワードは英数字のみで入力できる。8~20文字で入力する。 |

1.5 確認メール送信

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | 確認メール送信 |
| 概要 | パスワード登録が完了し、ユーザー登録が完了した旨の自動メール送信 |
| 処理内容 | パスワード登録が完了後、ユーザー登録が完了したユーザーのメールアドレスに、事前にJavaで入力されたメールを送信する。 |
| 想定利用者 | パスワード登録が完了したユーザー |
| 備考 | 1.4パスワード登録の処理力後に動作するため、画面は存在しない。 |

1.6 ログイン

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | ログイン |
| 概要 | IDとPWを使ってログインする。その際に、ログインボーナスとしてコインを受け取ることができる。 |
| 処理内容 | 入力したIDとPWをデータベースと参照し、一致した場合にログインをする。 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | ID（メールアドレス）またはPWが空欄のままログインしようとした場合、「IDとパスワードを入力してください。」と表示する。  ログインボーナスとして、当日初回のログイン時に3枚のコインを受け取ることができる。 |

1.6 アカウント情報

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | アカウント情報 |
| 概要 | ユーザーが登録したアカウント情報の確認や修正を行うことができる。メールアドレス、氏名、会社名を表示する。氏名、会社名の変更は可能である。メールアドレスでアカウント情報を管理するため、メールアドレスの変更は不可。 |
| 処理内容 | 入力されている情報をデータベースから参照し、一致したアカウントの情報を表示する。 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | メールアドレスの部分は編集できないようにロックをかける。 |

2. コイン送受信機能

2.1 コインリセット

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | コインリセット |
| 概要 | 月初にコインの送受信状態をリセットする。 |
| 処理内容 | データベースのユーザー情報と共にコイン枚数を記録し、リセットするタイミングで、月初めに配布するコインの枚数を代入する。 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | 1か月に送るコインの枚数50枚にリセットする。前月に手元に残ったコインがあったとしてもリセットする。前月に受け取ったコインの枚数もリセットする。 |

2.2 コイン送信

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | コイン送信 |
| 概要 | 指定したユーザーに指定した枚数のコインとコメントを送信する。自身が送信したコインとコメントを日時と共に保存し、閲覧できるようにする。 |
| 処理内容 | 送信ページからコインの送り相手などを登録し、送信すると自分のデータベース側で所持コイン枚数が減る。 |
| 想定利用者 | コインを送信するユーザー |
| 備考 | 1度に送れるコインの枚数は10枚とする。履歴ページにて、送った相手の氏名、コインの枚数、コメント、送信日時を見ることができる。 |

2.3 コイン受信

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | コイン受信 |
| 概要 | ユーザーから受け取ったコインとコメントを日時と共に保存し、閲覧できるようにする。 |
| 処理内容 | コインを受信し、データベースで取得コイン数を増やす。コインの送り相手と、コメント、送信日時などを画面表示する。 |
| 想定利用者 | コインを受信するユーザー |
| 備考 | 履歴ページにて、送信者の氏名、コインの枚数、コメント、送信日時を見ることができる |

3.ランキング結果メール送信機能

3.1 ランキング表示

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | ランキング表示 |
| 概要 | 月末に一か月で受け取ったコイン枚数を元にした上位数名のランキングを公表する。登録情報によってグループ化したランキングも表示する。 |
| 処理内容 | データベースから上位3名の受け取ったコイン枚数を取得して、Google Chartsを使用してグラフを表示する。 |
| 想定利用者 | 登録済みユーザー |
| 備考 | 上位3名の氏名と受け取ったコインの枚数をグラフにして表示する。翌月初めにデータベース1から名前と獲得コイン枚数を取得し、グラフ生成用のデータベースへ代入する。そしてグラフを作成し、データベース1の獲得コイン枚数をリセットする。 |

3.3 メール自動送信

|  |  |
| --- | --- |
| 機能名 | メール自動送信 |
| 概要 | ランキング上位者に自動送信する。 |
| 処理内容 | データベースを参照してランキング上位者の氏名とメールアドレスを取得する。メールの件名と本文はJavaで記入されたテンプレートを使用する。 |
| 想定利用者 | ランキング上位のユーザー |
| 備考 | データベースからランキング上位3名の氏名と獲得コイン枚数を取得する。取得したデータを挿入し、Javaで記入したテンプレートを使用して、該当者へメールを送信する。 |

## 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）