複数のフリマアプリの一括検索Webアプリの作成

情報メディア学科　谷口ゼミ

１７２１１０４

奥平　翼

# はじめに

フリマアプリとはフリーマーケットアプリケーションのことで，利用者が価格を設定した商品を出品し，別の利用者がそれを買うものを指す。これらのアプリは簡単に利用することができ，多くの利用者がいる。中でも現在多く利用されているフリマアプリには，「メルカリ」，「ラクマ」，「PAYPAYフリマ」，「ジモティー」，「フリマｊｐ」等がある。

これらの利用者は，同じ商品でもより安く出品されている商品がないかアプリをまたいで探すために複数のアプリを入れているのではないかと筆者は考えた。実際，データマーケティングサイトマナミナ[1]の調べによると，メルカリを直近3ヶ月に5回以上利用している人の使用アプリランキングに三つのフリマアプリが入っている。筆者はそこに着目し，複数のフリマアプリを個別にチェックすることなく，商品を一括で検索できるWebアプリを制作した。制作にあたり，Python [2]（バージョン3.7.8）とWebアプリケーションフレームワークDjango [3]（バージョン3.0.8）を使用した。

# アプリ概要

## 概要

今回作成するアプリ（以下，本アプリ）は，複数のフリマアプリをチェックする手間を省き，一度に複数のフリマアプリで商品の価格を検索（一括検索）することができるWebアプリである。また，検索結果に表示された個別の商品をお気に入りに登録し，後から一覧で見ることもできる。

一括検索にはWebスクレイピング[4]を使い，本アプリの検索欄に入力した語句を複数のフリマアプリに渡し検索をする。その結果を取得し，「はじめに」で述べたように利用者は価格の安い商品を探しているという前提であるから，安い順に並び替えて表示する仕様とした。

お気に入り登録はユーザーごとに登録する必要があるため，ログイン機能を作成した。

## 実装

WebスクレイピングにはRequests [5]（バージョン2.24.0）を利用した。まず，あらかじめ調べておいたフリマアプリのURLを渡し，データを取得する。Beautiful Soup [6]（バージョン4.9.3）を使い，取得したデータから「商品名」「価格」「画像のURL」を取得し，配列に格納した。これらの工程を複数のサイトに実行し，データを収集する。集めたデータに対して価格の安い順に並び変えて表示した。

ログイン機能はデータベースにユーザーテーブルを作り，その中にユーザー名とパスワードを保存できるようにした。ログインが成功したユーザーは検索ページに進むようにし、失敗した場合には「ユーザー名とパスワードが一致していません」とメッセージを出すようにした。アカウントがない場合には新規作成できるようにした。

お気に入り機能を実現するため，まず商品テーブルを作り，その中に「商品名」「値段」「画像」「商品ページへのURL」を保存できるようにした。また，中間テーブルを作り，「ユーザーID」「商品ID」を登録する。お気に入りに追加した時，商品ページのURLを取得する。その後，商品テーブルに同じURLを持つデータがある場合はユーザーIDと商品IDを中間テーブルに登録する。ない場合には新規登録し，上記と同じ処理を行う。最後に，中間テーブルに保存されているデータからお気に入りに保存されている商品を商品ページへのURL，商品名，値段，画像を一覧にすることで実現した。（図1）。

図 お気に入り一覧ページ

# 実験

　メルカリとラクマにおいて，それぞれ「アディダス　スニーカー」と検索した場合と，本アプリで検索した場合とで，検索に要した時間を表1に示す。平均すると11.81秒から6.73秒に減っており，検索にかかる時間が減っていることがわかる。

表 検索にかかる時間（秒）の計測結果

|  |  |
| --- | --- |
| 本アプリ使用 | 本アプリ不使用 |
| 7.08 | 11.01 |
| 6.30 | 12.26 |
| 6.91 | 11.85 |
| 7.13 | 11.95 |
| 6.25 | 11.96 |

# 考察および今後の課題

「実験」からわかるように本アプリを使用することで，目的としていた複数のフリマアプリで商品を検索する時間を短縮できた。

フリマアプリには様々な並び替えの機能があり，利用者が必要としている商品を見つけやすくしている。例えば，値段に条件をつけ1,000円以上2,000円未満の商品で検索できる機能だ。本アプリにもこの機能を追加すれば，より探している商品を見つけやすくなると考えたものの，未実装である。また、ログイン機能に関しても未実装である。

また，意図していない商品が出てきてしまう問題があった。例えば，パンで検索するとアンパンマンのグッズやクロワッサン，食パンなどが出てくる。この場合の検索したいものはパンなのだからクロワッサンや食パンが正しい。この問題を解決することがこのアプリのみならず，フリマアプリやショッピングサイトの抱える課題でもあると考える。

参考文献

[1] マナミナ, “メルカリ、ヤフオク！など、フリマアプリの浸透度と利用ユーザー層の特徴”, <https://manamina.valuesccg.com/articles/581>, 参照Oct. 20, 2020.

[2] Python, <https://www.python.org/>, 参照Oct. 20, 2020.

[3] Django, <https://www.djangoproject.com/>, 参照Oct. 20, 2020.

[4] Octoparse，“Webスクレイピングとは，” <https://www.octoparse.jp/blog/web-scraping/>，参照Aug. 22, 2019.

[5] Requests, <https://requests-docs-ja.readthedocs.io/en/latest/>,参照Oct.20,2020.

[6] BeautifulSoup， <https://www.crummy.com/software/BeautifulSoup/>, 参照Oct. 20, 2020.