

プログラミング実践 II

最終課題計画書

学籍番号：1233033018 氏名：伊藤元気

タイトル：QRコード／バーコードスキャナー＋価格比較アプリ

プログラムの概要・仕様（機能・特徴、インターフェースなど）：

1. プログラムの目的

スマートフォンカメラで商品に貼られた QR コードまたはバーコード（JAN／ISBN など）を読み取り、価格.com・楽天市場・Amazon の3つの公式 API を利用して「価格＋送料」を合算し、最安値および各プラットフォームごとの価格情報を表示する。

2. 主要機能

1. QRコード／バーコード読み取り機能

- Google ML Kit Barcode Scanning API（または ZXing）を用いてリアルタイムに QR／JAN コードを解析
- 読み取り成功時に枠の色変化＋バイブ＋音でユーザへフィードバック
- 読み取り失敗時は「再試行」ボタンを表示

2. 価格比較取得機能（3プラットフォーム）

価格.com Web サービス API

- 商品検索 API：読み取った JAN コードを渡して価格.com 内の item_id を取得
- アイテム情報取得 API：item_id をキーに「最安価格（lowest_price）」および各ショップ価格リストを取得
- 「価格＋送料」の合算を行い、最安値を算出

楽天商品検索 API（Ichiba Item Search API）

- keyword=JAN または isbn=ISBN を指定し、レスポンスから itemPrice（本体価格）と postageFlag（送料無料フラグ）を取得
- postageFlag=0 の場合は簡易送料（固定値／仮定）を足し、合算最安値を算出

Amazon Product Advertising API

- “SearchItems” リクエストで JAN を私 ASIN を取得し” GetItems” リクエストで offers.Listings.price 情報を取得
- 複数セラーの価格情報を解析し、「本体価格＋送料」の合計最安値を算出

- 署名バージョン4によるリクエスト認証が必要
- 3つのプラットフォームで取得した合算価格を比較し、最終的に「全体最安値」を判定

3. 結果表示機能

- RecyclerView で以下の情報を一覧表示
 1. プラットフォーム名（価格.com／楽天市場／Yahoo!ショッピング）
 2. 商品名
 3. 価格（税込）
 4. 送料情報
 5. 合計金額（価格＋送料）
 6. リンクアイコン（タップで各プラットフォーム該当ページを WebView または外部ブラウザで開く）
- 一覧の先頭には「全体最安値：¥〇〇〇（プラットフォーム名）」をバナー表示
- ソート機能やフィルター機能は省略し、スクロールして確認するシンプルな構成とする

画面イメージ：



開発スケジュール（発表会までの予定をガントチャートでまとめる）：

工程	6/4	6/11	6/18	6/25	7/2	7/9	7/16	7/23
API 調査	○							
バーコード読み取り機能		○						
各 API 連携実装、結果表示 UI 実装			○	○	○	○		
統合ロジック、結合テスト							○	
発表用スライド作成							○	

※行/列は適宜追加してかまわない

その他（参考としたプログラムなど）：

価格.com Web サービス（商品検索 API・アイテム情報取得 API）

- 公式サイト：<https://webservice.kakaku.com/>

楽天ウェブサービス（Ichiba Item Search API）

- 公式サイト：<https://webservice.rakuten.co.jp/documentation/itemsearch/>

Amazon Product Advertising API

- 公式ドキュメント：<https://webservices.amazon.co.jp/paapi5/documentation/index.html>

Google ML Kit Barcode Scanning API

- 公式サイト：<https://developers.google.com/ml-kit/vision/barcode-scanning>

ZXing Android Embedded

- GitHub：<https://github.com/journeyapps/zxing-android-embedded>

Android Jetpack Room チュートリアル

- 公式ガイド: <https://developer.android.com/training/data-storage/room>

Android Material Components ドキュメント

- 公式ガイド: <https://material.io/develop/android/>

(余力があれば参照) Yahoo!ショッピング Shopping API

- 公式ドキュメント

<https://developer.yahoo.co.jp/webapi/shopping/shopping/v3/itemsearch.html>