

App Inventor を用いた価格比較アプリの設計と開発

宮崎 貴史

1. はじめに

App Inventor は、専門知識を学んだことがない学生向けに Google が開発した教育目的のツールである。現在は MIT が開発・提供している。Web ブラウザ上でアプリの画面をデザインし、パズルのようにパーツをつなぎ合わせることでイベントを組み立てていく。コーディングの必要がなく動作不良が非常に発生しにくいといった特徴がある。

2. App Inventor とは

App Inventor は 4 つの構成要素からなる。

・Designer

アプリに使う部品をパレット (図 1) から選んでスクリーン (図 2) 上にドラッグ&ドロップで配置、設定をする。ボタンやチェックボックスなどといった基本的な物から、画像やスライダー、加速度センサーなどもここで配置する。

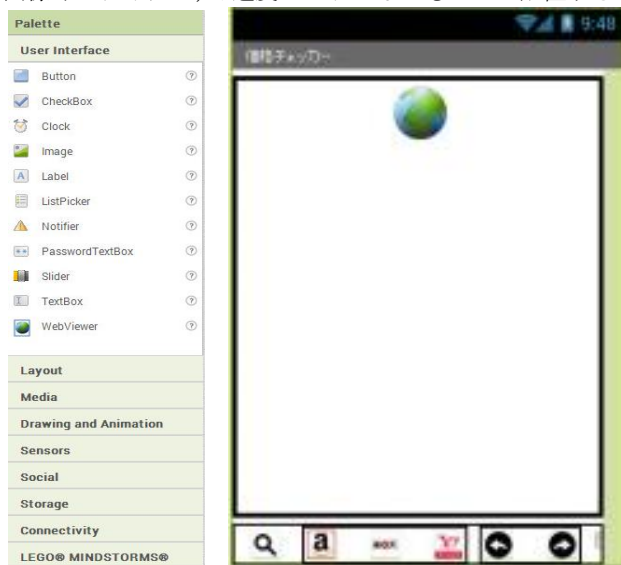


図 1 パレット

図 2 スクリーン

・Blocks Editor

デザイナーで配置した部品のイベントを定義する。後に記載する (図 3) のようなオブジェクトをパズルのように組み合わせてプログラミングする。

・Servers

デザイナーとブロックエディタを同期し、アプリを生成する。デザイナーで部品を追加するとブロックエディタで編集できるブロックが増えるといったように整合が取られるようになっている。

・Android Emulator

作成したアプリを PC 上で動作させるためのエミュレーターで、アプリを作成している最中でも即時反映される。また、実機を使つての開発もできる。

3. 価格比較アプリ

App Inventor を使用してアプリを制作した過程を記す。まず、デザイナーで (図 2) のようにレイアウト、使用するボタン、画像、チェックボックス、WebView, 不可視部品のバーコードスキャナーなどを配置する。ブロックエディタで、デザイナーで配置した部品のイベントを (図 3) のように組み立てていく。今回はバーコードをスキャンし、スキャンした結果を BeforeURL と AfterURL に挟み込む形で設定しておいたショッピングサイトで商品を検索し、WebView で表示する仕様にした。作成したアプリを使用してバーコードをスキャンし、表示させた結果を (図 4) とする。

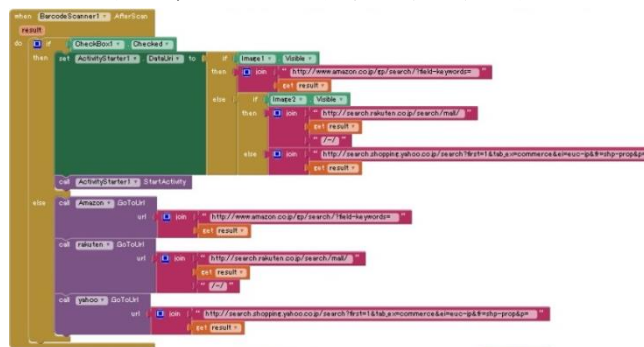


図 3 値を受け取った後の内部処理



図 4 表示結果

4. むすび

加速度センサーやカメラ、レコーダーなど現在のスマートフォンに搭載されている機能呼び出すようなイベントはコードを書くよりも断然に楽ではあるが、WebView の表示倍率を変更できないといった細かい設定ができない点やソースコードを出力できないので、他の開発環境に持ち越せない点に不便さを感じた。しかし、発展途上ということもあり、今後のアップデートによっては、アプリ開発に大きな流れをもたらすことになると思われる。

[参考文献]

[1] 多田 丈晃・上川 伸彦: “みんなの Android アプリ制作” ソフトバンククリエイティブ, 2012 年

【担当教員】石原 真紀夫