

21 展示品解説アプリの作成

角掛 哲也

指導教員 小笠原祐治

1. はじめに

自身の端末が Android であり以前からアプリ開発をしてみたいと思っていた。

今回の卒業研究で Android アプリに開発に関する知識や Java に関する知識を高めていきたいと思ったため。

2. 研究概要

2.1 作成するアプリの概要

作成するのは展示品紹介のアプリ
展示作品等の紹介を動画で行い、ボタンをタップすることで科紹介やイベントなど産技短についての説明も閲覧することができる。

2.2 開発環境

- 使用機器

PC, Android 端末

- 開発ソフト

Android Studio

- 使用 OS

Windows7, Android

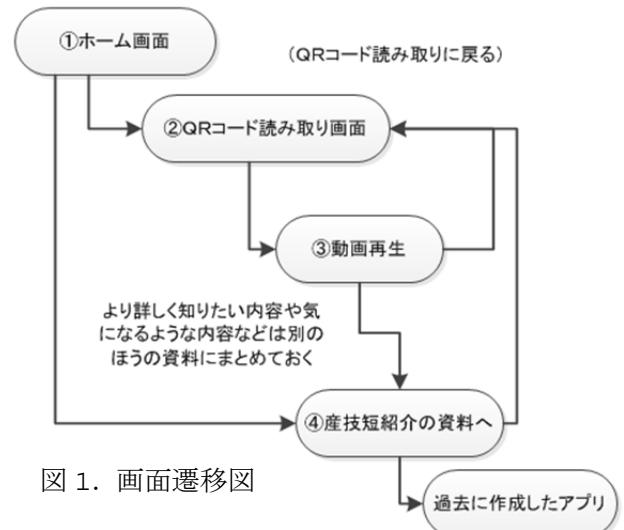
- 使用言語

Java

3. 機能説明

メニュー画面から各ボタンをタップすることにより学園祭や球技大会などの行事内容や、展示物の説明を閲覧できる。

QR コードを産技短の展示物や教室の近くに設置することによりその展示物や教室の利用用途などを動画で説明できるようにする。



4. 進捗状況

4.1. 勉強内容・実行結果

画面遷移の方法

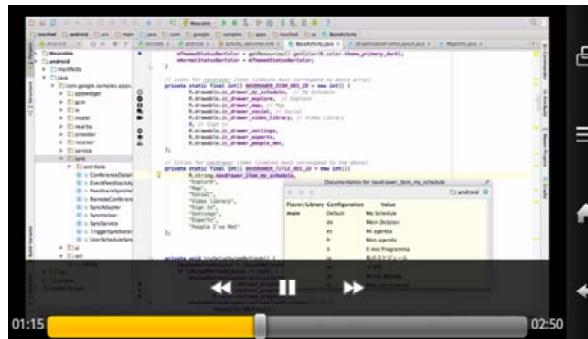
Android での二次元コードの読み取り

Android での動画再生

XML の編集

4.2. プログラムの動作





図③. 動画再生画面



図④. 科, イベント紹介

① ホーム画面

アプリケーションを起動した際に、QR 読み取り、科紹介、イベントのページがそれぞれ表示され、各ボタンを押すことでそれぞれのページに移動する。

② QR コード読み取り画面

図①のホーム画面の QR 読み取りボタンを押すことで QR コードを読み取るカメラページに移動できる。

外部の QR コードを読み取り文字を表示させるその後動画を表示させる。

③ 動画再生画面

バーコードを読み取った際にそのバーコードに対応した動画を表示させる。

④ 科、イベント紹介ページ

ホーム画面の科紹介やイベントページのボタンを押して図④のような科紹介やイベントのページに移動することができる。

各ボタンを押すことでそれぞれのボタンに書かれた内容のページを表示する。

6. 作業計画

| | |
|-----|-------------------|
| 12月 | 各ソースファイルの完成と動画の作成 |
| 1月 | アプリの完成 |
| 2月 | 報告書作成 |

7. 今後の課題

- ・展示品紹介する際の動画の作成。
- ・画面遷移図の QR コードから動画再生へと移行するプログラムの作成。
QR コードを読み取った際の表示コードをプログラムに読み取らせ Android 端末内の動画ファイルから QR コードの番号と同じものを表示させる予定。
- ・科紹介やイベント紹介のページの完成。

8. 終わりに

今回 Android Studio という Eclipse でない開発環境を使っての Android アプリ開発となつたためインターネットに乗っている説明などを Android Studio でもできるようにしなければならなかつたので動画再生や二次元コード読み取りのサンプル作成に手間がかってしまいまだ動画作成ができていないのでペースを上げていきたいです

参考資料

- ・Android アプリ開発パーフェクトマスター
金城 俊哉 (著)
- ・Android アプリ作成入門
<http://www.atmarkit.co.jp/fsmart/index/android.html>