

文化祭パンフレットのiOSアプリ制作

ー SwiftUIを用いた文化祭展示案内パンフレットの電子化ー

奈良県立奈良高等学校 ロボット研究会ゲーム班アプリ開発部

【キーワード】 プログラミング,アプリ,SwiftUI

要約 本校文化祭のパンフレットの情報をスマートフォンで確認できるようになることに需要があると考え、“Xcode”という開発ソフトを用いて、iOS向けのアプリケーションを開発した。従来の展示内容の紹介に加え、リアルタイムで更新される発表のタイムテーブルや食品模擬店の在庫などの機能も実装し、利便性を高めた。リリース後、683ダウンロードを記録した。

Abstract

Considering the demand to be able to check the information on the pamphlet of our school festival on a smartphone, we developed an application for iOS using development software called "Xcode". In addition to the introduction of the contents of the conventional exhibitions, we also implemented functions such as a timetable for announcements that update real time and inventory at food stalls, improving convenience. After the release, 683 downloads were recorded.

1.はじめに

近年、インターネット普及率の高まりに伴い、スマートフォンも広く一般に利用されるようになってきている。それに伴い情報の電子化の需要が高まってきている。我々は奈良高校の文化祭である「青丹祭」の展示案内パンフレットのiOSアプリ版を作ろうと考えた。

2.目的

昨年の文化祭では、紙媒体のパンフレットのみが配布された。屋外でパンフレットを開きながら文化祭を回るのは、不便なものであった。そこで、パンフレットをアプリにすればより便利で快適に文化祭を楽しむことができると考え、開発に取り組んだ。同時に、オンライン上で食品模擬やお知らせといった情報を更新するという、今まで行ったことのなかった機能を追加することで、より技術力アップを見込むことができると考えた。

3.環境

MacBook Pro (13-inch, 2017, Two Thunderbolt 3 ports)

プロセッサ2.3GHz デュアルコアIntelCorei5
メモリ 8GB 2133 MHz LPDDR3

開発ソフトは「Xcode」、使用言語は「SwiftUI」、オンライン化に使用したツールは「Firebase」の「Firestore Database」である。

4.結果

開発前の構想に沿って完成させることができた。前述のFirebaseを用いることにより、今まで行ったことのなかった、アプリ内の情報をオンラインで更新するという壁を突破した。ホーム画面では、タイムテーブルを設置し、アイコンを配置することで各機能への遷移しやすさを意識して制作した。オンライン上で食品模擬の在庫状況や紛失物等が確認できるといった機能を盛り込むことによって完成させることができた。(図2) また、オンラインで更新はできないが、展示・模擬の場所の確認や、タイムテーブルの確認ができる機能を追加した。(図3) また、アプリ内からアンケートに答えられるよう、リンクを設置した。リリース後は、683ダウンロードを記録した。(2021年10月22日現在) また、AppStore内の「エンターテインメント」カテゴリで119位を記録した。(図4)

・図1 (ホーム画面、左上)、図2 (食品模擬の案内、右上)、図3 (講堂のタイムテーブル、左下)、図4 (2021年10月7日夜のAppStoreランキング、119位に当アプリがある。左下)

図1



表1

Q2	1年	2年	3年	教員	その他
	34	29	24	4	3
Q3	とても便利	まあまあ便利	普通	あまり便利でない	不便
	70	23	1	0	0
Q6	ぜひ使いたい	あったら使いたい	あまり使いたくない	全く使いたくない	
	84	9	0	1	

Q5.不便だった点があれば教えてください。(自由記述,任意)

- ・下スクロールしたら勝手に上に戻るバグがあった。

- ・校内地図がなかった。

等の意見があった。

Q7.より便利になるような機能があれば教えてください。(自由記述,任意)

- ・何がどこにあるかが一気にわかる全体地図を追加してほしい。

- ・プッシュ通知機能の実装を追加してほしい。

- ・講堂の席の埋まり具合が分かる機能を追加してほしい。

等の意見があった。

5.アンケートの概要

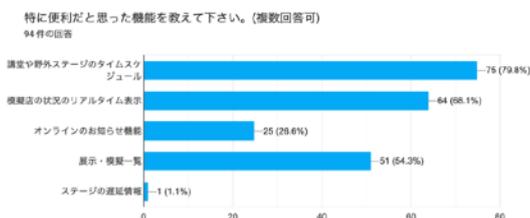
我々は、今後のアプリ制作に役立てるため、アンケートを実施した。(n=94) 以下、結果を記す。

Q2.学年を教えてください。

Q3.青丹祭オンラインアプリは便利でしたか？

Q6.来年度も同じようなものがあれば使いたいですか？ (表1)

Q4.特に便利だと思った機能を教えてください。(複数回答可)



6.今後の展望

アンケートの結果をふまえ、来年度に向けて、新機能の追加を含め、アプリ全体の完成度を上げるための取り組みを行いたい。具体的には、プッシュ通知を実装したり、講堂、野外ステージの発表をお気に入り登録できるような機能を追加したい。また、来年度も、このアプリの内部の情報を更新することで、使えるようにアップデートをしていきたい。