

Mac でアプリ作ります！！

～1 から学んでどこまで出来るか～

兼高 颯汰

1. まえがき

今回の課題研究で、Apple 社の MacBookPro を用いて画像処理アプリ (アプリ名 : SaveImage) を制作した。

2. 原 理

Apple Xcode という Apple のソフトウェアを開発するアプリを利用して制作した。言語は Swift を使用した。

3. 研究内容

今回制作したアプリ(図 1)を開くと図 2 のような画面になる。



図 1 今回制作したアプリ

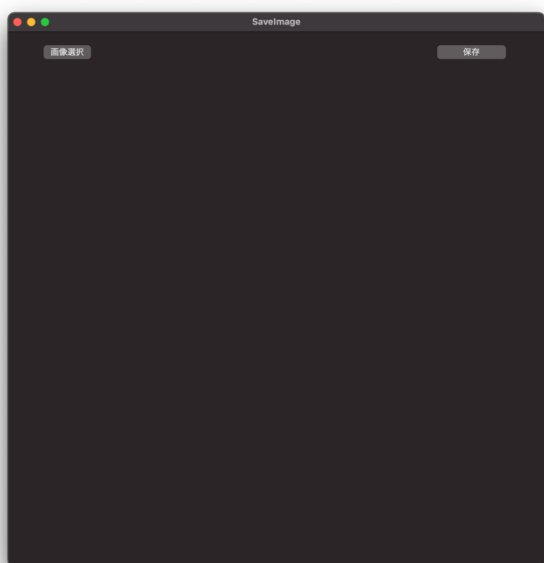


図 2 図 1 のアプリを開いた画面

図 2 の左上に「画像選択」というボタンがありそのボタンをクリックすると図 3 のように自身の Finder にアクセスする画面が表示されアプリ内に表示する画像を選択することができる。

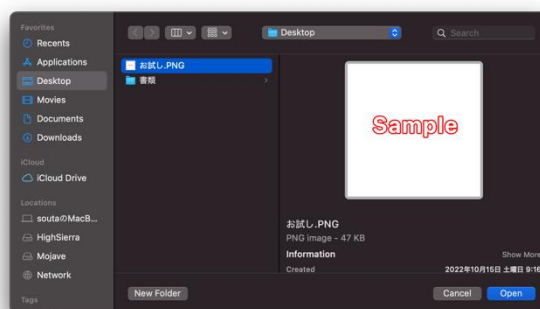


図 3

試しに図 3 に表示されている「お試し.PNG」を選択し右下の「Open」をクリックすると図 4 のように画面全体に選択された画像が表示される。



図 4

また図 4 の状態で右上の「保存」をクリックすると図 5 ように画像を保存するための画面が表示され「ファイル名」や「保存場所」を好きなように変更することができる。

ファイル形式は JPEG、PNG、GIF の 3 つのファイル形式に対応している。保存した画像は全て JPEG に変換される。



図 5

```

@IBAction func button(_ sender: Any) {
    let file: NSOpenPanel = NSOpenPanel()

    file.allowsMultipleSelection = false
    file.canChooseFiles = true
    file.canCreateDirectories = true
    file.runModal()

    let openfile = file.url
    if(openfile != nil) {
        self.screenImage.image =
        UIImage(contentsOf: openfile!)
    }
}

```

図 6

図 6 は画像を開いて表示するためのプログラムである。

```

@IBAction func saveImage(_ sender: Any) {
    let saveImage = self.screenImage.image

    let savePanel = NSSavePanel()
    savePanel.title = "画像保存"
    savePanel.prompt = "保存"
    savePanel.nameFieldLabel = "名前:"
    savePanel.nameFieldStringValue = "名称未設定"

    savePanel.message = "画像を保存します"
    savePanel.canCreateDirectories = true
    savePanel.showsHiddenFiles = false
    savePanel.showsTagField = true
}

```

図 7

図 7 は画像を保存するためのプログラムの一部である。

4. まとめ

今回の課題研究は私が何も知らない状態からアプリがどこまで制作できるか試したかったので、この完成度で満足している。また私が普段使用している Mac でアプリの制作ができることが分かり、アプリとして実用になるものができて良かった。また今回のようにアプリを制作する機会があれば今回できなかった事や、追加要素があれば追加したいと思った。

5. あとがき

【感想】

アプリを制作する上で不安に思うことがいくつかあった。今回私が使用した言語は Swift で主に Apple 製品のソフトウェアを開発するのに多く用いられる。学校の授業では習うことのない言語だったため、最初は何から学習すれば良いのか分からなかった。まず Xcode(ソフトウェア制作アプリ)の使い方から調べ、言語を調べて今の形になった。

私が思うにプログラムはパズルだと思う。例えば①の役割を持ったプログラム(ピース)と②の役割を持ったプログラム(ピース)を組み合わせることで③一つのピースが完成する。その一つ一つのピースは、インターネット等で調べれば簡単に出てくる。

私の場合は、

①画像を選択表示 + ②画像保存
= ③SaveImage

このように、①のプログラムと②のプログラムを結合することによって③のプログラム(アプリ)を制作することができた。

6. 参考文献

・ Xcode 使い方 お試しアプリ制作

<https://www.techgaku.com/how-to-create-macosapps-1-create-cocoa-hello-world/>

・ お試しアプリ作成

<https://codefresher.vn/huong-dan-su-dung-xcode-co-ban-lap-trinh-ios/> etc.